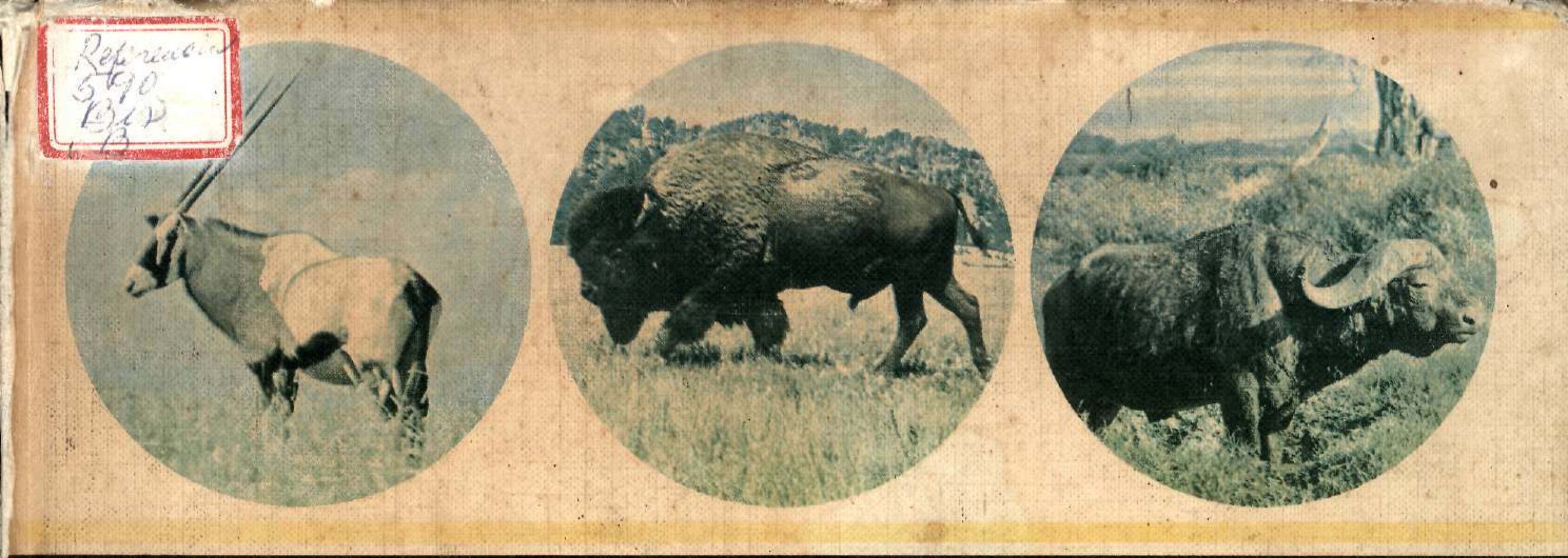
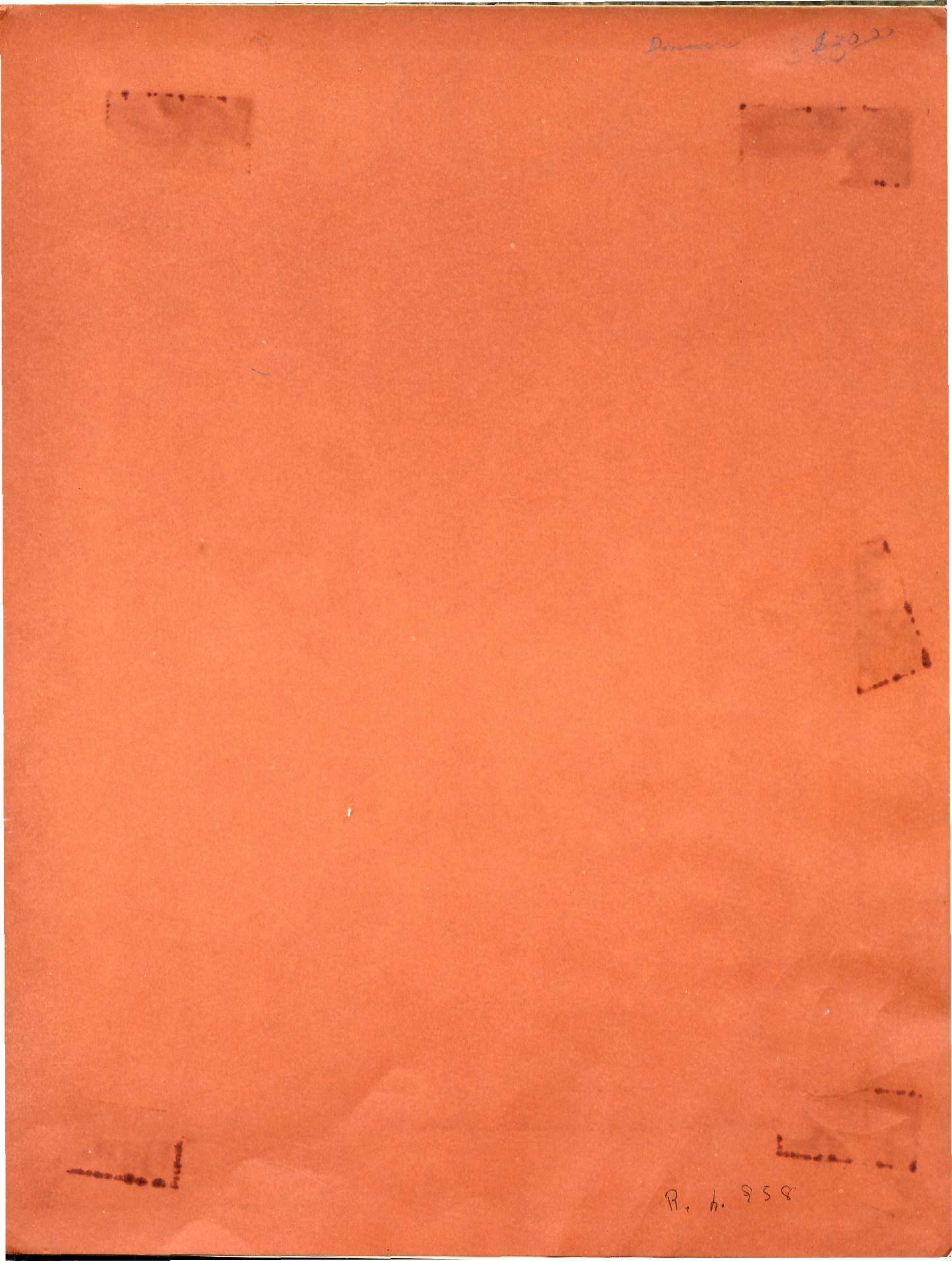


N.º 13
Albumes
Noguer
Zoología

Bisontes y Búfalos


R. L. 958

Bisontes y Búfalos



Editorial Noguer, S.A. - Barcelona - Madrid

NOTA DEL EDITOR

Con estos Álbumes, cuya publicación tendrá cierta periodicidad, el Editor pretende ofrecer a los innumerables amigos del mundo animal un nuevo modo de presentación de éste, fraccionado por Órdenes, que facilite el conocimiento del mismo. Es tan rico y tan vario el reino animal, encierra en sí tal cúmulo de maravillas, que cualquier camino que elijamos para entrar en él nos reserva sorprendentes y curiosas revelaciones. Con los mismos elementos –palabra e imagen– con que el Editor ha presentado, y sigue presentando, el grandioso conjunto de la fauna universal, siguiendo el orden científico tradicionalmente admitido, quiere ahora hacer posible su conocimiento parcial y escalonado, en forma más libre y caprichosa, para los que así lo prefieran en función de sus particulares inclinaciones. Con la deslumbrante ilustración fotográfica a todo color, con el texto ameno, documentado y solvente de EL MUNDO DE LOS ANIMALES, ya que se trata de la misma obra. Pero presentada y ordenada de modo diferente para que el lector se adentre en ese inmenso mundo, vasto e inagotable, por cualquiera de los ámbitos más reducidos pero siempre fascinantes que lo integran: el de LOS FELINOS, el de LOS PERROS Y OTROS CÁNIDOS, el de LOS ROEDORES, el de LOS CABALLOS, el de LOS ELEFANTES, BALLENAS Y OTROS GIGANTES, etc. Cada lector podrá escoger, entre las muchas familias de la fauna, aquella o aquellas por las que sienta mayor simpatía o curiosidad. Y encontrará en los Álbumes respectivos todo lo que desee saber sobre ellas. El Editor tiene, además, la certeza de que serán muchos los lectores que no renunciarán a la posibilidad de disponer, coleccionando los Álbumes, de una incomparable visión gráfica, apoyada en un texto autorizado, no de todas pero sí de las especies más representativas, singulares y atractivas del reino animal. En cada Álbum el lector encontrará una orientadora introducción del ilustre profesor Dr. Rafael Alvarado, titular de la cátedra de Zoología y decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad Complutense de Madrid.



Paseo de Gracia, 96, Barcelona, para España y países de lengua española. ISBN 84-279-6926-0
Depósito legal: B. 35483-1973 Impresión: Rizzoli Editore, Via Civitavecchia, 102, Milán.
Impresión de la cubierta y encuadernación, Printer industria gráfica sa Tuset, 19 Barcelona San Vicente dels Horts 1973

BISONTES Y BÚFALOS

En el volumen V de esta colección se describieron los caracteres generales de los Artidodáctilos o ungulados de pezuña hendida, en tanto que en el volumen VIII se hizo un estudio general de los *cavicornios* o rumiantes de cuernos no caedizos. Dichos rumiantes, que se incluyen en el amplio grupo de los *tauroides* (animales con aspecto de toro), dijimos que eran un grupo polimorfo. En efecto, comprenden formas de aspecto esbelto, como la mayoría de los antílopes y las gacelas, mientras otros son de aspecto pesado, como bisontes, búfalos, toros y carneros (véase la figura 1). También varía su tamaño, que abarca desde el de la gacela enana hasta el del gigantesco búfalo cafre. Pueden tener la cornamenta larga, curvada y artísticamente retorcida, como la de kudúes, impalas y otros antílopes, o de aspecto pesado, como la de los búfalos. El arrollamiento de los cuernos ofrece, asimismo, particularidades notables (véase la figura 2).

El polimorfismo de los bóvidos, que es la más extensa de las familias de tauroideos, determina su complicada sistemática. Como recordatorio para el lector, veremos las subfamilias principales y mencionaremos algunos de los aspectos biológicos más destacados de las especies que ya se estudiaron en el volumen VIII de esta serie, así como los de aquellas que son objeto de estudio en el presente.

Caracteres generales de los Bóvidos. Grupo polimorfo, con aspecto bovino, caprino, antilopino u ovino. Generalmente tamaño grande; cuernos permanentes, por lo común en ambos sexos, de tipo cavicornio, en oposición a los cérvidos (tipo *cervicornio*), de cuerna caediza, y propia casi exclusivamente de los machos. La punta del morro, con los orificios nasales amplios, tiene la piel muy pigmentada, lustrosa y permanentemente humedecida, en relación con el fino olfato propio de todos los rumiantes (animales *macrosmáticos*).

Viven en bosques o arboledas poco espesas y, sobre todo, en estepas y sabanas, aunque en muchos casos se han adaptado a vivir en praderíos montanos y llegan a alcanzar zonas de considerable altitud, como ocurre con el yak en el Himalaya. Sus hábitos gregales han contribuido a facilitar su cría artificial, gracias a la cual el hombre logra mantener grandes rebaños, en especial de vacas y toros, ovejas y carneros, así como de cabras. (Véase al respecto la introducción del volumen VIII de esta serie).

Las especies silvestres, como muchas de antílopes africanos, viven en tropeles, con individuos de otras varias, para formar rebaños mixtos, a los cuales se unen algunas especies de no rumiantes, como, por ejemplo, de aves (entre ellas grullas, avestruces y picabueyes), cebras, etc. La asociación formada, casi una biocenosis, constituye una entidad biológica compleja, en la que se establecen peculiares gradaciones y jerarquías sociales, muy interesantes y aún poco estudiadas. Los rebaños de bisontes de la llanura panónica en Europa (Rumania, Hungría, etc.) y los de la pradera del medio oeste norteamericano, formaron en tiempos poblaciones de hasta millones de individuos. Se calcula que en Estados Unidos, hacia mediados del siglo pasado, los bisontes (impropiamente llamados por los vaqueros "búfalos", con cuyo nombre los ha popularizado el cine) daban un censo de 25 millones de cabezas. Hacia 1870-75, la aparición del famoso Winchester 73 y otros rifles de repetición, junto con otras causas diversas, mal comprendidas, de tipo natural, condujeron a la casi extinción del bisonte. El europeo prácticamente se había extinguido a comienzos del siglo pasado. Ambas especies de bisontes se conservan hoy día, en reducidísimo número de ejemplares, gracias a su protección en reservas o en parques zoológicos. A grados similares de extinción han llegado otras grandes especies de bóvidos, salvo las criadas por el hombre, para aprovechamiento de su leche, su carne y su piel.

Subdivisión sistemática. Los cavicornios o tauroideos (también llamados bovoideos, del género tipo *Bos*, al cual pertenecen el toro y similares) comprenden dos familias, la de los antilocápridos y la de los bóvidos, que es la más importante. En un grupo próximo deben incluirse las jirafas y el okapi (familia *Giraffidae*).

Aparte de los antilocápridos, con un solo género y especie actuales (*Antilocapra americana*), que es el berrendo o antílope americano, los bóvidos propiamente dichos constituyen un grupo sistemáticamente difícil, que engloba no menos de 54 géneros y cerca de 200 especies, agrupadas, según algunos autores, en cinco subfamilias (bovinos, hipotraguinos, cefalofinos, antilopinos y caprinos), tal como vimos en el ya mencionado volumen VIII de esta colección. Realmente, las muchas diferencias que hay entre los géneros de bóvidos permiten una subdivisión más apurada, que nos servirá para conocer mejor a estos animales. Veamos, pues, cuáles son esas subfamilias y los géneros que en ellas se incluyen.

1. *Rupicaprinae.* Los rupicaprinos, con el rebeco o gamuza y la cabra de las nieves, se han separado de las cabras en sentido estricto por su aspecto antilopino. Se pueden considerar como antílopes en los que machos y hembras poseen cuernos y están adaptados a la vida en alta montaña. Viven, en efecto, en los límites entre la franja boscosa y las desarboladas praderas del piso montano de las altas cumbres. El rebeco o gamuza (*Rupicapra rupicapra*), escindido en varias subespecies, se extiende desde los Picos de Europa a los Pirineos, los Alpes, los Cárpatos y el Cáucaso, así como en parte de los Apeninos, los Balcanes (por ejemplo, en el Monte Olimpo) y las montañas de Asia Menor; la subespecie de los Pirineos se llama sarrio o isarzo (*R. r. pyrenaica*); la de los Montes Cantábricos, rebeco propiamente dicho (*R. r. parva*). La cabra de las nieves o cabra blanca (*Oreamnos americanus*, llamada también *O. montanus*) vive en las grandes altitudes, desde Alaska hasta Montana e Idaho. En las montañas de Nepal, Cachemira, Birmania e Indochina, llegando hasta la selva montañosa de Sumatra, vive una especie próxima a las dos mencionadas, la cabra de bosque "seraú" o cambingutan (*Capricornis sumatrensis*), y desde Japón a Formosa se extiende otra análoga (*Capricornis crispus*). En el Tibet, Nepal, Birmania y China se ha citado otra especie afín, el "goral" (*Naemorhedus goral*).

2. *Antilopinae.* Son los antílopes y gacelas en sentido estricto, habitantes de terrenos montañosos secos y de altitud media, así como de estepas y desiertos de África y Asia; se trata de animales gráciles y muy ligeros, de tamaño pequeño o mediano. La gacela dorcas (*Gazella dorcas*) y la común (*G. gazella*) viven en Marruecos, Túnez y Arabia, llegando la segunda hasta la India; *G. thomsoni* o gacela enana se extiende desde Sudán a Tanganika, mientras la de Grant (*G. granti*) es propia de Abisinia. *Antílope cervicapra* de la India resulta frecuente en los parques zoológicos porque soporta bien la vida en cautividad; tiene los cuernos anillados, largos y finos.

En los bosquecillos abiertos de Kenya y Angola viven los impalas (*Aepyceros melampus*), con numerosas razas, de finos cuernos; también forma grandes tropeles en las sabanas sudafricanas el antílope dorcas o "springbock" (*Antidorcas marsupialis*), cuya habilidad en el salto es famosa. Otra curiosa gacela de las estepas de Somalia es *Ammodorcas clarkei*. En las tierras altas del Tibet, la meseta del Altai y Mongolia viven bonitas gacelas del género *Procapra*; una de ellas es la gacela de Przewalski (*P. picticaudata*), la otra es la de Mongolia (*P. gutturosa*). También merece mención la gacela jirafa (*Lithocranius walleri*), así llamada por su cuello y sus patas, alargados como los de una jirafa, y que, como este animal, ramonea los brotes tiernos de las partes altas de los arbolillos y arbustos.

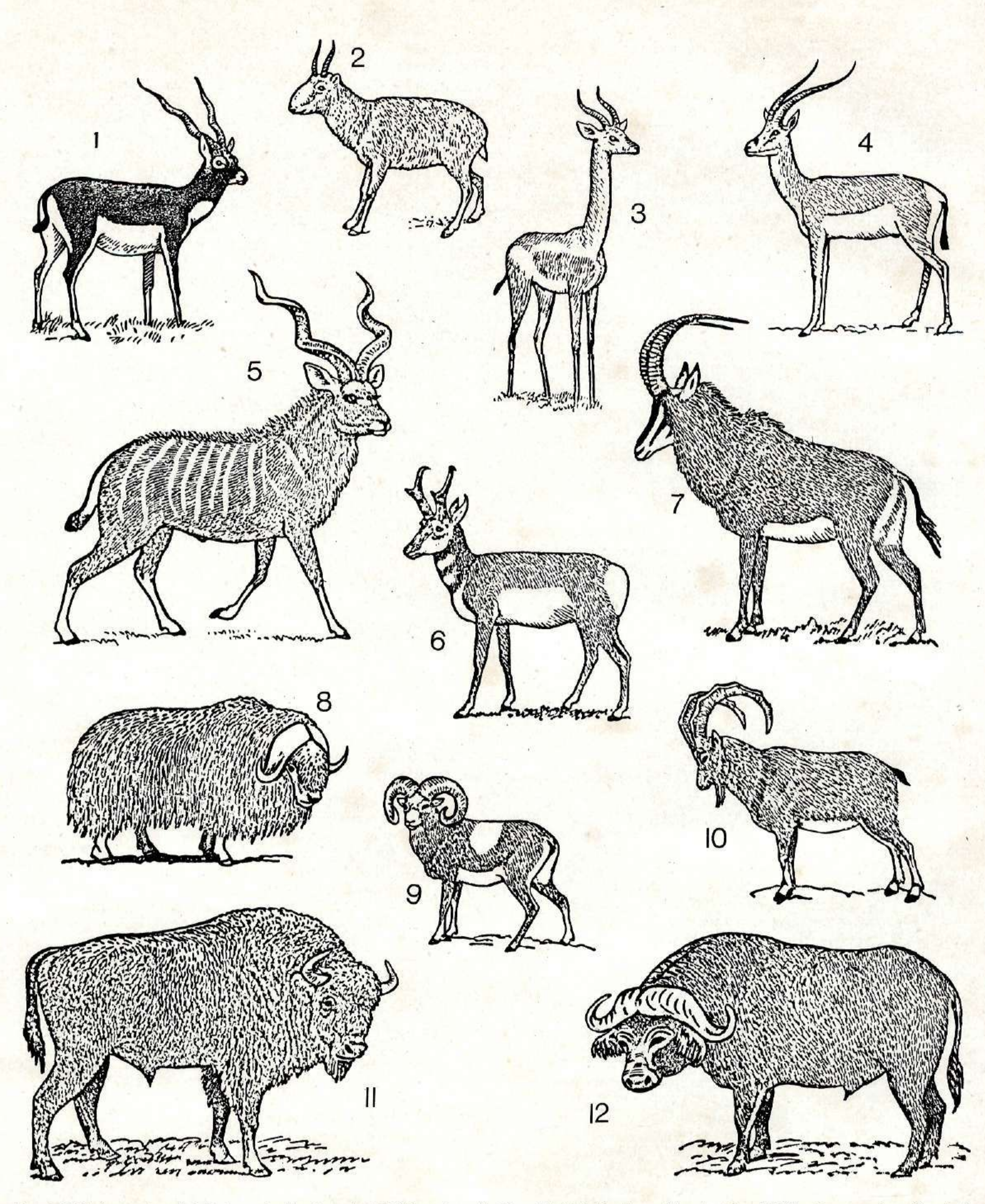


Figura 1. 1, "Antilope cervicapra". 2, "Saiga tatarica" (antílope saiga). 3, "Lithocranius walleri" (gacela jirafa). 4, "Gazella granti" (gacela de Grant). 5, "Strepsiceros strepsiceros" (gran kudú o kudú mayor). 6, "Antilocapra americana" (berrendo o "antílope" americano). 7, "Hippotragus grandicornis" (gran antílope-caballo). 8, "Ovibos moschatus" (toro almizclero). 9, "Ovis musimon" (muflón). 10, "Capra oegagrus" (egagro o cabra bezoar). 11, "Bison bonasus" (bisonte europeo). 12, "Syncerus caffer" (búfalo cafre). Según KOSMOS-LEXICON (Ed. Herder).

3. *Saiginae.* En una subfamilia especial –la de los saiguinos– se separan un curioso caprino con aspecto de antílope, el antílope saiga *(Saiga tatarica)*, y el "tschiru" o antílope tibetano *(Pantolops hodgsoni)*. El morro de estos animales se prolonga en una especie de jeta o trompa, corta y gruesa, bastante móvil, como protección contra las tempestades de arena de las zonas esteparias donde viven. El antílope tibetano habita zonas altas y muy frías, por lo que su pelaje es espeso y lanoso. El antílope saiga, cuyas hembras carecen de cuernos, vive hoy día en las estepas de Rusia meridional y parte de Siberia, hacia Mongolia por el este, y hacia Persia por el sur. Está muy protegido porque es animal útil. En tiempos su área de dispersión se extendía hasta Centroeuropa, y durante el Pleistoceno abarcó toda Europa, incluida Gran Bretaña.

4. *Reduncinae.* Los reduncinos constituyen un pequeño grupo de antílopes propio de los "bosques en galería" de África ecuatorial, al Sur del Sahara. Como géneros principales deben citarse *Redunca, Pelea, Adenota, Onotragus* y *Kobus.* Algunas especies presentan el tamaño de gacelas, otras recuerdan a los ciervos. Desde el punto de vista de la Zoología sistemática son afines a los hipotraguinos o antílopes-caballo.

5. *Oreotraginae.* Subfamilia que comprende una sola especie, *Oreotragus oreotragus*, con una alzada de 50 cm en la cruz; se la separa de los demás antilopinos, para formar un grupo propio, por su piel de pelaje más espeso y sus pesuños parecidos a los de una cabra. Todas estas son adaptaciones a la vida rupícola de esta especie, escindida en numerosas razas, cuyos individuos viven en las altas cumbres por encima de los 2.500 m, desde Nigeria y Abisinia hasta El Cabo.

6. *Madoquinae.* Subfamilia de antilopinos propia de las selvas tropicales africanas. Comprende numerosas especies, la más conocida de las cuales es el dikdik. Géneros principales: *Madoqua, Rhynchotragus* y *Dorcatragus.*

7. *Raphicerinae.* Comprenden formas de antílopes enanos como *Neotragus pygmaeus*, seguramente el más pequeño de todos los rumiantes, con 25 cm de alzada en la cruz. Se les encuentra en el sotobosque de Liberia, Costa de Marfil y Costa de Oro. *Neotragus moschatus* y *Rhaphicerus campestris* viven en Kenya, extendiéndose el último de ellos hasta la sabana de El Cabo.

8. *Cephalophinae.* Antílopes de África tropical, de tamaños pequeños o medianos, por lo general con cuernos finos y puntiagudos que sólo existen en los machos. Una de las especies mayores es *Cephalophus sylvicultor*, de hasta 85 cm; vive en Sierra Leona y llega al norte de Rhodesia. El duiquer azul (*Cephalophus monticola* o *Philantomba maxwelli*) se extiende desde Kenya hasta El Cabo y comprende numerosas razas.

El duiquer común o antílope "del mechón" es la *Sylvicapra grimmia*, que presenta el carácter típico de la subfamilia, a saber, un mechón de pelos en la cabeza (*cephas*=cabeza y *lophós*=mechón o penacho); vive desde Senegambia hasta El Cabo.

9. *Oryginae* (o *Hippotraginae*). Son los órices (género tipo *Oryx*) y antílopes-caballo (género tipo *Hippotragus*), grandes antílopes de cuerpo poderoso y elegante, que viven en las sabanas y llanuras semidesérticas de África y cuya caza ha originado la extinción total, o casi total, de muchas de las más hermosas especies del grupo. Aquí se incluyen *Addax nasomaculatus*, antílope que vive en tropeles pequeños, entre el Chad y el Nilo y desde Senegambia al Sudán, en llanuras semidesérticas. Los verdaderos órices poseen cuernos lisos, al contrario de los adax, que los tienen espiralados. Son dignos de mención el pasán, cucama u órice gacela *(Oryx algazel)* y el beisa *(Orix beisa)*. Entre los antílopes-caballo destacan el común *(Hippotragus equinus)* y el negro *(H. niger)*, cuyos grandes cuernos se curvan en un elegante arco sobre el lomo del animal; habitan las sabanas africanas desde Kenya hasta El Cabo.

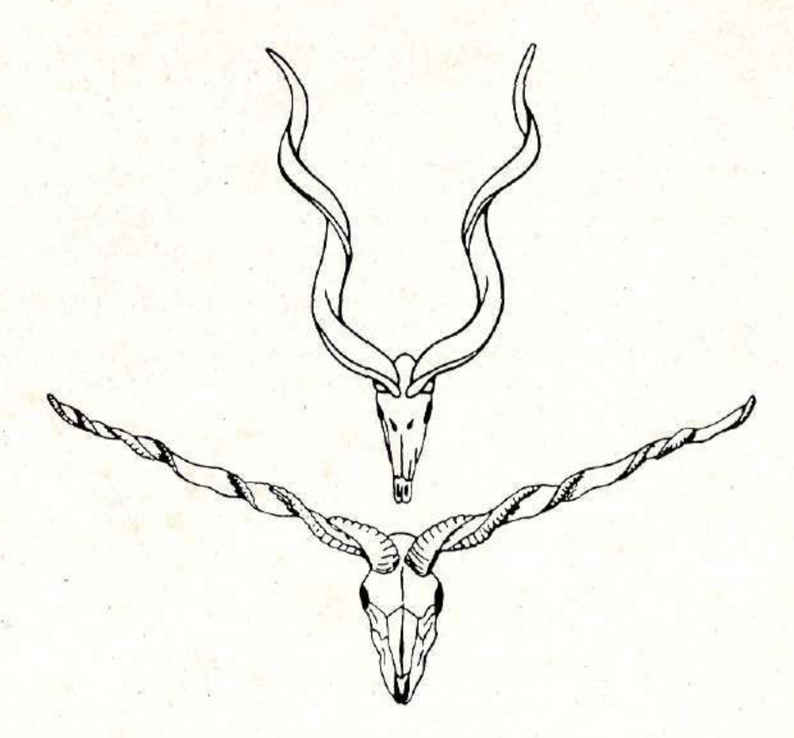


Figura 2. El crecimiento de la cornamenta en los bóvidos o antilópidos depende de factores genéticos, hormonales y alimentarios. Salvo excepciones, se desarrolla en ambos sexos, si bien suelen ser mayores los cuernos de los machos; en los animales castrados, como ocurre en los bueyes, pueden ser más largos que en los individuos normales. La configuración y posición de los cuernos son extremadamente variadas. En la mayor parte de los casos están más o menos arrollados helicoidalmente. Este arrollamiento en los toros, ovejas y cabras es, en general, "homónomo", es decir, que el cuerno derecho se arrolla, desde la base hacia el ápice, a la derecha, mientras que el izquierdo lo hace hacia la izquierda. En la mayoría de los antílopes y gacelas, dicho arrollamiento ocurre en sentido contrario y se denomina "heterónomo". En la ilustración, arriba, kudú mayor, de arrollamiento heterónomo; abajo, carnero de Asia Menor, de arrollamiento homónomo. (Según HALTENORTH y TRENSE, en WURMBACH, "Lehrbuch der Zoologie".)

10. *Alcelaphinae.* Los alcelafinos son también antílopes grandes, de cuello corto y patas largas y finas, cuernos más bien pequeños, parecidos a los de los búfalos, y cola bastante larga, con un mechón de pelos en el extremo; tienen aspecto general de tipo bovino, aunque más grácil. Se incluyen aquí los ñúes, los demaliscos y los antílopes-toro. Entre los primeros deben citarse *Connochaetes gnu*, prácticamente extinguido, y *Gorgon taurinus*, que vive desde Kenya hasta El Cabo. Entre los damaliscos y los alcélafos mencionaremos las especies *Damaliscus dorcas, Beatragus hunteri, Alcelaphus buselaphus* o *Bubalis buselaphus* y el antílope caama *(Bubalis caama)*.

11. *Ovibovinae.* Esta subfamilia comprende una sola especie, el toro o carnero almizclero *(Ovibos moschatus)*, dotado de espeso pelaje lanoso, adecuado para las frías regiones donde vive, y cuernos que recuerdan los del búfalo cafre, aplastados y arrollados a los lados de la cabeza. Vive en pequeños rebaños en la tundra, desde Alaska a la Bahía de Hudson, ha sido introducido también en las islas Spitzberg y en Noruega. En la actualidad está protegido, para evitar su desaparición. Algunos autores incluyen en la tribu ovibovinos al takín *(Budorcas taxicolor)* que vive en zonas de alta montaña del Tíbet y Nepal (véase el apartado dedicado a los rupicaprinos).

12. *Tragelaphinae.* La subfamilia de los tragelafinos incluye especies de antílopes cuyo tamaño oscila entre mediano y muy grande, con cuernos no anillados, de arrollamiento en

espiral heterónomo (figura 2) y aquillados en toda su longitud. Las patas, por encima del pesuño, presentan listas transversas, blancas y negras; la cabeza, una línea blanca entre los ojos. Viven en bosquetes y sabanas de la India y de África. De la India transgangética son dignos de mención dos tragelafinos, el nilgau o nilgó *(Boselaphus tragocamelus)*, con una alzada de cerca de metro y medio en la cruz, y un pequeño antílope, de no más de 65 cm de alzada y curioso por sus cuatro cuernos, carácter que le ha valido su nombre de *Tetracerus quadricornis*. En África tenemos los kudúes (o cudus) y afines, casi todos de buen tamaño. Mencionemos, entre otros, el kudú menor *(Strepsiceros imberbis)*, cuya área de dispersión abarca desde Somalilandia a la región del Victoria-Nyasa; el kudú mayor *(Strepsiceros strepsiceros)*; el sitatunga (*Tragelaphus spekei* o *Limnotragus spekei*); el niala *(Tragelaphus angasi)*; el kudú o antílope moteado (*Tragelaphus scriptus* o *Strepsiceros scriptus*), que se extiende por toda el África sudsahariana, disgregado en numerosas razas; el bongo o antílope de bosque *(Boocercus eurycerus)* y el enorme elán o antílope alce, la mayor de todas las especies de antílopes *(Taurotragus oryx)*, con más de 1,75 m de alzada. Esta especie se cruza con el kudú mayor y puede dar híbridos que se han llegado a domesticar como ganado de carne y leche, aunque en estos intentos no se han obtenido resultados muy satisfactorios.

En las tres subfamilias restantes de bóvidos (caprinos, ovinos y bovinos) se integran las especies que más ha utilizado el hombre desde el punto de vista ganadero. Los rebaños de cabras, ovejas y vacas han sido, desde la más remota antigüedad, objeto de cuidados zootécnicos y cruzamientos, efectuados con una idea más o menos empírica de lo que es la mejora genética y la obtención de razas más provechosas para el hombre. No es raro, pues, que la hibridación haya dado origen a numerosas variedades, cuyos *agriotipos* (tipos silvestres originarios) se pierden en la noche de los tiempos, con lo que resulta poco menos que imposible conocer con seguridad su ascendencia. En las páginas de texto del volumen VIII puede ver el lector los datos más importantes acerca del ganado ovino y caprino; en el texto del presente se mencionan algunos aspectos importantes de la zootecnia del ganado bovino. En esta introducción nos limitaremos a señalar, para completar la sistemática de los bóvidos, los rasgos más importantes y las especies principales de cada una de dichas tres subfamilias.

13. *Bovinae.* Los bovinos son rumiantes de cuerpo pesado y macizo (véase fig. 1), con un aspecto "tauroide" inconfundible y típico. Tienen las patas gruesas y cortas, y el cuello fuerte; los cuernos, homónomos (fig. 2), de sección transversa circular, ovalada o triangular, muy gruesos en la base y neumatizados, suelen presentarse en ambos sexos. Carecen de glándulas preorbitarias, inguinales e interdigitales. Ubres con dos pares de gruesos pezones. Las especies silvestres se hallan en vías de casi total extinción.

Anoa depressicornis es el anoa o búfalo de Célebes, búfalo pequeño, de no más de un metro de alzada en la cruz, con aspecto antilopino y cuernos dirigidos hacia atrás. El arni o búfalo asiático *(Bubalus bubalis arnee)* vive hoy en la India y Borneo, pero en tiempos prehistóricos se expandía hasta Mesopotamia y Egipto. Parece que su antecesor es *Bubalus pallasi* (+), extinguido a mediados del Pleistoceno, que vivió en Europa. El arni y el búfalo común *(Bubalus bubalis bubalis)* o carabao, que deriva del anterior y vive en los archipiélagos malayos, son excelentes nadadores y se utilizan en muchas zonas por su leche, ya que llegan a producir entre 800 y 2.000 litros anuales. El carabao es el ganado común en numerosos países asiáticos (Japón, China, Indochina, la India, etc.) y también en el sur de Rusia, Hungría, Italia, los países balcánicos y Egipto. Las búfalas, como son llamadas en Italia las hembras de esta especie, dan una leche excelente, con la que se fabrica un queso parecido al nuestro de Burgos, la *mozarella*. El búfalo africano *(Syncerus caffer)*, apreciado por su carne y objeto de intensa caza, en tiempos llegó a constituir rebaños de 5.000 individuos, mientras que el búfalo de bosque *(Bubalus caffer nanus)* suele vivir en pequeños tropeles, integrados por una quincena de individuos. Aunque el búfalo cafre es bastante fiero, en los parques zoológicos se comporta pacíficamente, al menos las hembras.

Los bisontes (*Bison bison*, de Norteamérica y *Bison bonasus* de Europa) son bóvidos muy conocidos, algunos de cuyos aspectos biológicos ya se han mencionado en la introducción de este volumen. Del norteamericano se han citado dos subespecies, la de pradera *(Bison bison bison)* y la de bosque *(B. b. athabascae)*. Parece que los bisontes descienden de un antepasado que vivió durante el Plioceno en la India y Java *(Bison sivalensis)* (+).

El género *Bos* (tipo de todo el grupo) comprende grandes especies, todas ellas domesticables; sólo en Eurasia y el norte de África existen formas silvestres. Se subdivide este género en tres subgéneros, *Bibos, Poephagus* y *Bos*. En el primero se incluyen el gaur o "buey de la jungla" (*Bos Bibos gaurus*), el gayal *(Bos (Bibos) frontalis)* y el bantín *(Bos (Bibos) banteng)*, de Asia meridional y los archipiélagos próximos. Muchos zoólogos consideran dichas especies como variedades o subespecies de *Bibos frontalis*, que por hibridaciones diversas y domesticación se habría escindido en otras muchas.

En el subgénero *Poephagus* se incluye el yak del Tibet, *(Bos (Poephagus) gruniens)*, que vive incluso a altitudes de cuatro mil y cinco mil metros. Se suele admitir la existencia de una forma silvestre *(Poephagus gruniens mutus)*, hoy día casi extinguida, y una forma doméstica, de tamaño algo menor *(Poephagus gruniens gruniens)*, que hibrida con los cebúes *(Bos indicus)* para dar bastardos estériles (como ocurre también con nuestros mulos) utilizados como animales de trabajo bastos y resistentes; son los llamados "chagnik" en Mongolia.

Al subgénero *Bos* pertenecen los toros y las vacas domésticas, escindidos en numerosas razas, y los cebúes. Parece cada vez más admitido que todas ellas descienden del uro o auroch *(Bos primigenius)*, que ya se había escindido en muchas razas durante el Pleistoceno (*B. p. namadicus* en la India, *B. p. opisthonomus* en el Atlas, *B. p. trochoceros* en Italia, etc.).

Al parecer, nuestros toros de lidia descienden de un *B. p. africanus* que habría dado un primitivo *B. taurus ibericus*. Los cebúes *(Bos indicus)*, tanto de África como de la India, descenderían también de formas afines a *B. p. namadicus*, entre las cuales merece mención *B. p. hahni*, domesticado en el antiguo Egipto y deificado en la forma de Apis.

14. *Ovinae.* Los ovinos, que como especies ganaderas han sido cuidados por el hombre, sobre todo por su lana, comprenden una especie principal *(Ovis aries)*, escindida en no menos de treinta subespecies, en toda Eurasia y Norteamérica, pero introducidas en época histórica en toda la tierra. Los cuernos son homónomos y de arrollamiento lateral. Algunos autores consideran como especie distinta la oveja nival o del Canadá *(Ovis canadensis=O. nivicola)*.

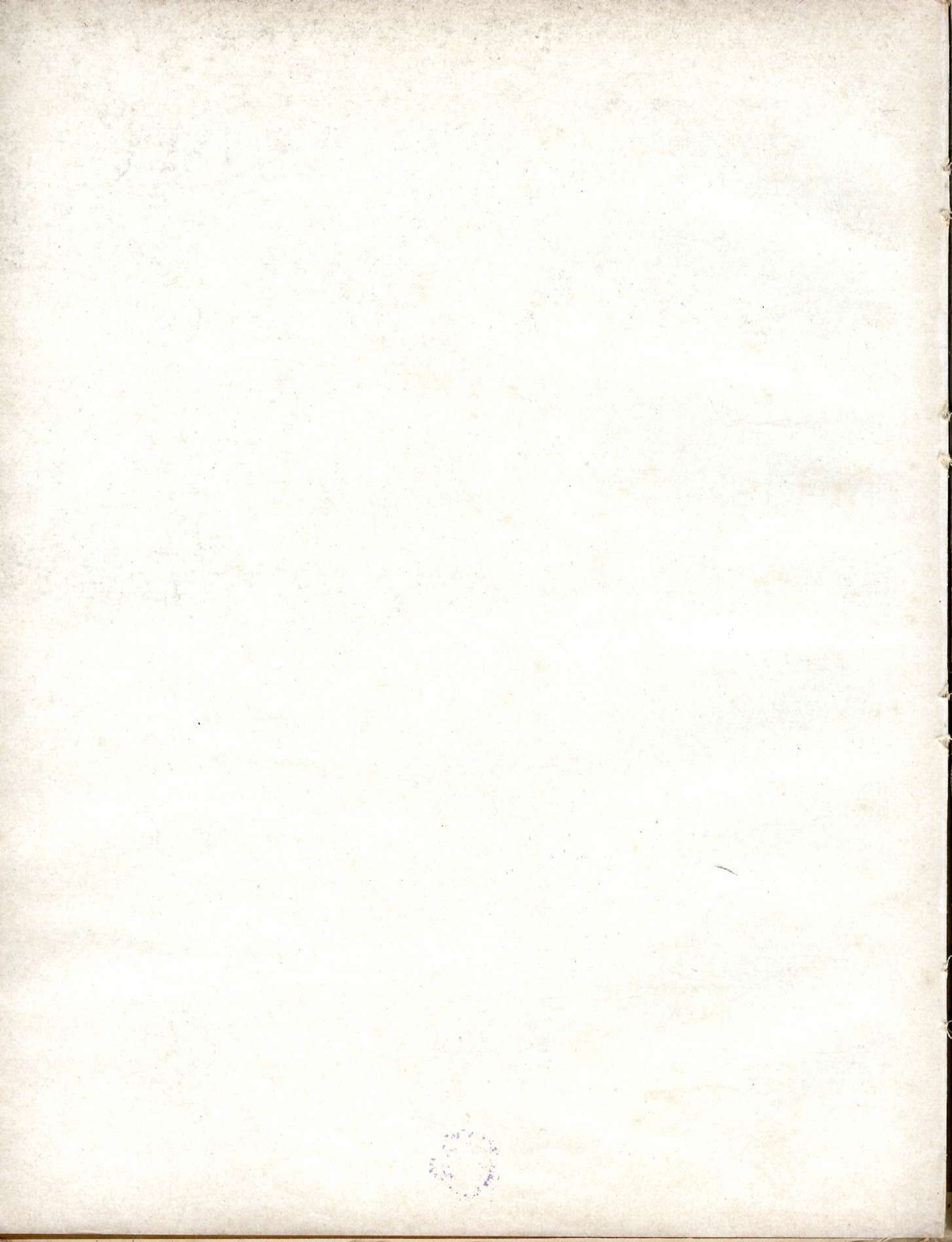
Ovis aries u *O. musimon* vive desde Córcega a Mongolia; el muflón común, el argalí y otras supuestas especies son, en realidad, variedades o subespecies geográficas de una forma única.

15. *Caprinae.* La subfamilia de los caprinos, que ciertos autores unen a la anterior en un grupo único, tiende hoy a ser considerada como grupo distinto por su cornamenta, que suele ser heterónoma, y por sus ubres de un solo par de pezones. Las formas silvestres son típicamente rupícolas y algunas llegan a vivir a grandes altitudes. Merecen destacarse,

como especies principales, el bharal *(Pseudois nayaur)*, del Tíbet y las cordilleras centroasiáticas, con aspecto intermedio entre cabra y oveja, *Ammotragus lervia*, de Egipto y Sudán, y *Hemitragus jemlahicus*, con sendas subespecies en el Himalaya, la India y Arabia, no doméstico.

Las verdaderas cabras comprenden la cabra montés *(Capra ibex)*, con numerosas subespecies (*caucasica, pyrenaica, nubiana*, etc.) que muchos autores consideran como especies distintas, tal como ocurre con la cabra bezoar *(Capra ibex aegagrus)*, de Creta, el Cáucaso, Persia y regiones limítrofes, el marjor *(C. i. falconeri)* y otras. La cabra doméstica común o *Capra hircus*, también escindida en numerosas razas, parece que puede considerarse, asimismo, como una subespecie derivada de *Capra ibex falconeri*. El ganado caprino es apreciado tanto por su leche, con la que se fabrican quesos, como por la carne de sus tiernas crías. También el pelo de muchas de sus variedades proporciona una lana excelente y finísima, como ocurre en el caso de la "cachemira".

ÍNDICE



LOS ÓRICES

Grandes antílopes propios de África y de Arabia, de tronco macizo y larga cola, provista de borla terminal. Los cuernos, presentes en ambos sexos, son relativamente delgados, pero muy largos.

Subreino	**Metazoos**
Tipo	**Vertebrados**
Clase	**Mamíferos**
Subclase	**Placentarios**
Orden	***Artiodáctilos***
Suborden	**Rumiantes**
Familia	**Bóvidos**
Subfamilia	**Hipotraguinos**
Género	**"Oryx"**

Al género *Oryx* pertenecen animales conocidos desde los tiempos más remotos: en efecto, una de sus especies más corrientes se halla representada en los monumentos egipcios y de Nubia, apareciendo a menudo con un lazo al cuello, lo que significaba que se trataba de un animal que ya había sido perseguido y capturado en aquella época. Asimismo, en las cámaras de la gran pirámide de Cheops se ve este mismo animal representado con un solo cuerno, lo que llevó a los naturalistas de antaño a suponer que el órice había dado fundamento a la leyenda del unicornio, cuando en realidad se ha comprobado que es el rinoceronte el animal descrito en la Biblia. Los antiguos narraban maravillas respecto al órice: decían, por ejemplo –como también afirmaban de las cabras– que sabía reconocer la estrella Sirio y que esperaba su aparición en el horizonte para rogarle que enturbiara las aguas. Por esta razón era detestado por los sacerdotes del antiguo Egipto. Además, se creía que el animal podía variar, a voluntad, el número de sus cuernos: unas veces tenía cuatro, otras dos y en ocasiones solamente uno. Parece ser que, junto con otros pueblos, fueron los hebreos y los persas los que introdujeron y criaron en Asia las distintas especies de órices.

Estos animales, pese a su estructura quizás algo tosca, tienen un aspecto majestuoso; la cabeza es alargada, y el cuerpo, sostenido por patas musculosas de mediana longitud, es muy robusto. La cola, bastante larga, acaba en una hermosa borla. Los ojos son grandes y muy expresivos; los cuernos, que aparecen en los dos sexos, son muy largos y delgados, separados, rectos, o bien ligeramente curvados hacia atrás, formando un arco suave y poco pronunciado.

□ A diferencia de otros géneros parecidos, los órices no tienen crin, pero no obstante, en el mismo lugar donde estaría si la tuvieran, presentan una franja de pelos cortos y de un matiz más oscuro. Fuera de esta franja oscura y de algunas manchas negras y de la coloración especial de la cara, la capa presenta en conjunto un color uniforme.

El área de dispersión de estos animales es muy amplia, pues se extiende desde la península arábiga hasta el sur de África, lo cual significa que pueden vivir en muy variados ambientes y en muy distintas condiciones climatológicas. Pero sea cual sea la región geográfica en la que viven, se les encuentra habitualmente en las estepas herbosas y semidesérticas, evitando la frondosa selva ecuatorial y las zonas con mucho arbolado. Demuestran una gran resistencia a la sequedad ambiental, lo que consiguen gracias a sus especiales medios de adaptación, como, por ejemplo, desarrollando su actividad cuando despunta el alba o durante el crepúsculo y descansando en las horas de mucho sol; así como también por su particular fauna intestinal, que les permite la perfecta digestión de los alimentos secos y les proporciona el agua indispensable para la hidrólisis de la celulosa, etc. Su alimentación, como lógica consecuencia de los lugares en que viven, es siempre precaria y pobre y lo es mucho más aún en invierno, que en aquellas latitudes corresponde a la es-

Los órices son antílopes de respetable tamaño y de formas macizas, que habitan zonas geográficas muy áridas. Suelen reunirse en pequeñas manadas, guiadas siempre por un macho vigoroso.

Foto Myers-Afrique Photo

tación seca; entonces han de contentarse con el mísero alimento que les ofrecen el rastrojo, las ramas de algunos árboles y los escasos ramos de mimosa que encuentran y que los animales alcanzan estirando el cuello y levantando el cuerpo sobre las patas traseras y apoyando las delanteras en los troncos.

Los órices son animales sociables, pero no constituyen nunca grandes rebaños, pues, como es fácil comprender, no podrían subsistir en los pobres territorios donde moran. Las manadas están dirigidas por un macho fuerte y robusto; en cambio, los machos más viejos prefieren llevar una existencia solitaria. Parece ser que actualmente los diversos grupos se hallan aislados, sin relacionarse entre sí, siendo muy perseguidos y cazados. Sin embargo, en otros tiempos, a pesar de su vasta distribución, debieron ser posibles los contactos entre las numerosas manadas, asegurándose así el mantenimiento y la continuidad de los caracteres genéticos de la especie.

Esos animales son muy rápidos en la carrera. Son tímidos, pero no miedosos, y cuando están irritados no dudan en lanzarse contra el eventual enemigo, al que intentan herir mortalmente con los cuernos. Saben defenderse con extraordinaria habilidad, bajando la cabeza y lanzando temibles

Los cuernos de los órices –que aparecen en ambos sexos– son muy largos, delgados y afilados y más o menos encorvados hacia atrás, formando en general un arco suave. En la foto: órices blancos. *Foto Varin-Atlas.*



A diferencia de otros géneros afines, los órices no tienen crin: únicamente, en su lugar, una franja de pelos cortos y oscuros. Con excepción de algunas manchas, la capa es lisa. *Foto* Len Sirman Press.

cornadas capaces de atravesar de parte a parte al adversario que carezca de la rapidez necesaria para esquivarlas. La época del celo da motivo a que los machos luchen furiosamente entre sí. Las hembras, por lo general, alumbran una sola cría en cada parto.

El promedio de vida de los órices oscila alrededor de los veinte años.

De este género describiremos el órice gacela o pasan, llamado también cucama, y se citarán, además, el beisa y el órice blanco. □

El órice gacela

Bóvido de la subfamilia de los hipotraguinos; mide 2,40 m de longitud, más 40 cm de cola, y 1,20 m de alzada. Su color es gris claro en la parte superior e intensamente blanco en la inferior; la crin es de un matiz castaño y en el cuerpo presenta manchas y rayas también color castaño o negras. Los cuernos son asimismo negros y llegan a medir hasta 1,20 m. Vive en pequeños grupos en las zonas áridas de África oriental y meridional.

El ÓRICE GACELA o PASAN (*Oryx algazel*=*Oryx gazella*), llamado también CUCAMA y GEMSBOK, tiene el pelaje espeso y liso, formado por pelos cortos y ásperos de longitud bastante uniforme, excepto en una cresta de pelos

El órice gacela o gemsbok es, entre las especies de órices, la de mayor tamaño. Vive este animal exclusivamente en África oriental y meridional. *Foto* Rushner-Ostman.

El órice blanco abundaba antaño en todas las zonas desérticas del Oriente Medio, pero ha sufrido una caza tan persistente e indiscriminada que hoy la especie se halla al borde de la extinción. *Foto* Sudriez-Afrique Photo.

tiesos que ostenta en la parte superior del cuello y la anterior del lomo; asimismo tiene una borla de pelos cerdosos, más largos, en la parte inferior del cuello. La cola presenta a su vez una borla terminal peluda de color negro. Los cuernos, comunes a los dos sexos, son muy poco curvados y con frecuencia rectos del todo, presentando la particularidad de que los del macho son más cortos que los de la hembra, pero en cambio más fuertes y robustos.

El área de dispersión del órice gacela se extiende por África oriental y meridional.

Parece ser que todos los órices se parecen mucho en su forma de vida. "El órice gacela –dice Gordon Cumming– parece creado por la naturaleza para habitar las áridas estepas de África meridional, a las que su constitución se adapta perfectamente. Vive en zonas estériles, donde se creería que ni siquiera los saltamontes podrían saciar el hambre." Algo parecido ocurre con las especies que viven más hacia el Norte: efectivamente, estos majestuosos animales, fácilmente identificables, incluso desde lejos, por su imponente estatura, suelen encontrarse en las áridas y tórridas estepas de la Nubia meridional y de Kordofán, donde parece imposible que puedan calmar su sed.

Estos animales viven generalmente en parejas o en pequeños grupos, y a menudo pueden verse las madres acompañadas de las crías. Pero casi nunca se les ve formando grupos muy nutridos, ni siquiera en los lugares donde se encuentran en mayor número; su índole, cauta y temerosa, les induce a mantenerse escondidos, por lo que resulta difícil descubrirlos. Huyen siempre antes de que se consiga aproximarse a ellos, y por lo general evitan los bosques.

En Kordofán, por ejemplo, únicamente se encuentran en las estepas,



El pelaje del beisa recuerda mucho, por su color, al del órice gacela, pero presenta un matiz ciertamente más leonado. El beisa vive en el nordeste de África. *Foto* B. Campbell-A. Denis Productions.

El color muy claro de la capa del órice blanco justifica sobradamente el nombre con que se distingue a la especie. Los cuernos de este animal presentan mayor curvatura que los de los demás órices. *Foto* J. Candelier.





Los antílopes del género "Hippotragus" presentan ciertas características externas que recuerdan visiblemente al caballo. De ahí que se les conozca con el nombre genérico de antílopes caballo. Los que aparecen en la foto pertenecen a la especie llamada antílope negro. *Foto* D. Hughes-Photo Researchers.

donde hallan alimento suficiente; cuando llega la época de sequía y escasea el pasto están lo suficientemente gruesos como para poder soportar un largo período de menguada alimentación, que por lo general está constituida entonces por tallos de las gramíneas y por las pocas ramas de mimosa que pueden encontrar.

El órice gacela o pasan, como todos los de su grupo, es un animal bastante veloz; su paso es ligero, el trote tenaz y el galope pesado, pero sostenido y regular. Dice Selous, que un cazador debe montar un buen caballo si quiere perseguir uno de estos animales para agotarlo y cazarlo vivo. El macho es intolerante y caprichoso, y muchas veces maltrata a los demás; pero en conjunto se trata de animales admirables, pues aun siendo tímidos, no son en absoluto miedosos, y en muchos aspectos demuestran una tenacidad semejante a la del toro. Cuando se les irrita se lanzan furiosamente contra el adversario, intentando herirlo de muerte; asimismo saben defenderse de los perros con gran habilidad: agachan la cabeza y dan cornadas a diestro y siniestro con tal fuerza que con los cuernos traspasan a veces el cuerpo del adversario si éste no consigue sortearlos con rapidez.

Este animal únicamente puede cazarse a caballo. Cumming explica que en el transcurso de una de estas batidas tuvo que perseguir durante todo el día a un órice herido hasta agotarlo. La belleza de un órice gacela en fuga no tiene punto de comparación con los demás antílopes. El autor de esas líneas tuvo ocasión de ver algunos de ellos que huyeron rápidamente en cuanto advirtieron la presencia de los hombres.

Cuando se capturan vivos se acostumbran fácilmente a la cautividad: aprenden a reconocer al dueño e incluso soportan su presencia, pero nunca se les debe tratar con familiaridad y sin tomar precauciones porque hasta para jugar emplean los cuernos de forma bastante peligrosa. No pueden tenerse junto a otros animales, porque en seguida pretenden dominarlos a todos, empezando por maltratarlos despiadadamente. Además se pelean entre sí, dándose fuertes coces.

La carne y la piel de estos animales se emplean como las de otros antílopes; antiguamente los cuernos rectos del órice gacela y del beisa eran utilizados muy a menudo como puntas de lanza; para ello era preciso esperar a que la sustancia interna se desprendiera, putrefacta, tras lo cual se acoplaba la sólida cubierta exterior a la extremidad de un asta, con lo que el arma quedaba ya dispuesta. A veces los cuer-

Los antílopes caballo se desplazan constantemente en busca de nuevos pastos. Son animales tan veloces como resistentes, lo que permite que su galope pueda prolongarse a veces durante varias horas. *Foto J. S. Wightman.*





nos más rectos, convenientemente pulidos y con mango de plata, sirven para hacer bastones de fantasía.

El BEISA *(Oryx beisa)* es, probablemente, el auténtico órice que conocieron los antiguos, cuyo color comparaban al de la "leche de la primavera". Tiene las mismas dimensiones del órice gacela. Los cuernos, más o menos rectos, son comunes a ambos sexos y de una longitud que se aproxima al metro. También el color y el dibujo del pelaje recuerdan mucho los del órice gacela. Pero, a diferencia de éste, vive en África nororiental, es decir, Etiopía, Somalia y toda la región que se extiende hasta el norte de Kenia.

La tercera especie perteneciente a este género es el ÓRICE BLANCO u ÓRICE BEATRIZ *(Oryx leucoryx)*, al que los árabes llaman "vaca salvaje" o "vaca de las estepas"; se trata de un animal de aspecto tosco comparado con las especies afines; tiene los cuernos largos, ligeramente curvados, dirigidos hacia atrás y hacia fuera, con la punta hacia abajo y rugosidades que semejan anillos.

□ El área de dispersión del órice blanco comprende toda la zona nororiental de África central; es muy frecuente en Sennar y en Kordofán y también se encuentra en Sudán, Nubia, zonas limítrofes del Sahara meridional y en Arabia. □

Aun cuando los machos viejos muestran clara tendencia a la soledad, las especies de antílopes caballo son sin duda sociables. Forman generalmente pequeñas manadas de diez a veinte individuos, guiadas por un macho.
Fotos Naud-Afrique Photo y Vasselet-Jacana.

En la doble página siguiente: los antílopes del género "Kobus" tienen el cuello relativamente largo y un hocico parecido al de los ciervos. Los cuernos, de unos 80 cm de longitud, son privativos del sexo masculino.
Foto Naud-Afrique Photo.

El antílope caballo común, muy afín al antílope negro, es la mayor de las especies que integran el género. Los pájaros que suelen posarse sobre su espalda no sólo le libran de parásitos sino que le alertan del peligro.
Foto J. Robert-Jacana.









El defasa es un animal robusto cuyos afilados cuernos, de sección circular y anillados en su casi totalidad, se presentan encorvados hacia delante.

Foto J. Rushmer-Ostman.

El antílope negro o sable

Bóvido de la subfamilia de los hipotraguinos; mide alrededor de 2 m de longitud, sin contar la cola, de unos 40 cm, y su alzada, hasta la cruz, es de 1,50 m. La línea del lomo desciende hacia la cola. Sus cuernos tienen forma de cimitarra, y llegan a alcanzar una longitud de 1,10 m. Tiene el pelaje corto, vistosa crin y mechones en el cuello; el lomo es negro y el vientre blanco. Vive en rebaños en los montes de África meridional.

Entre los antílopes de mayor tamaño figura el ANTÍLOPE NEGRO *(Hippotragus niger)*, perteneciente al grupo de los llamados antílopes caballo (género *Hippotragus*), que reciben esta denominación por las crines que adornan su nuca y cuello; □ dicha especie es muy semejante al antílope caballo común *(Hippotragus equinus)*. □

Son unos soberbios animales cuya cabeza recuerda la de la gamuza y sus orejas las del asno. El cuello es corto y grueso; el cuerpo, sostenido por patas relativamente delgadas, también es grueso, más alto en la parte delantera y con una larguísima cola que acaba en una poblada borla. Carece de sacos lacrimales, pero pueden considerarse sustituidos por un mechoncito de pelos; tampoco posee glándulas ungulares. La hembra sólo tiene dos

A la izquierda: la mancha blanca en forma de corazón que cubre el hocico del defasa es una característica distintiva de la especie. La capa de este animal es notablemente tupida y consta de pelos largos y untuosos.

Foto F. Erize.

El cobo es un excelente nadador y en caso de peligro busca, siempre que le es posible, refugio en el agua. Queda entonces a salvo de los carnívoros, aunque a veces sea víctima de los cocodrilos.

Foto S. Trevor-A. Denis Productions.

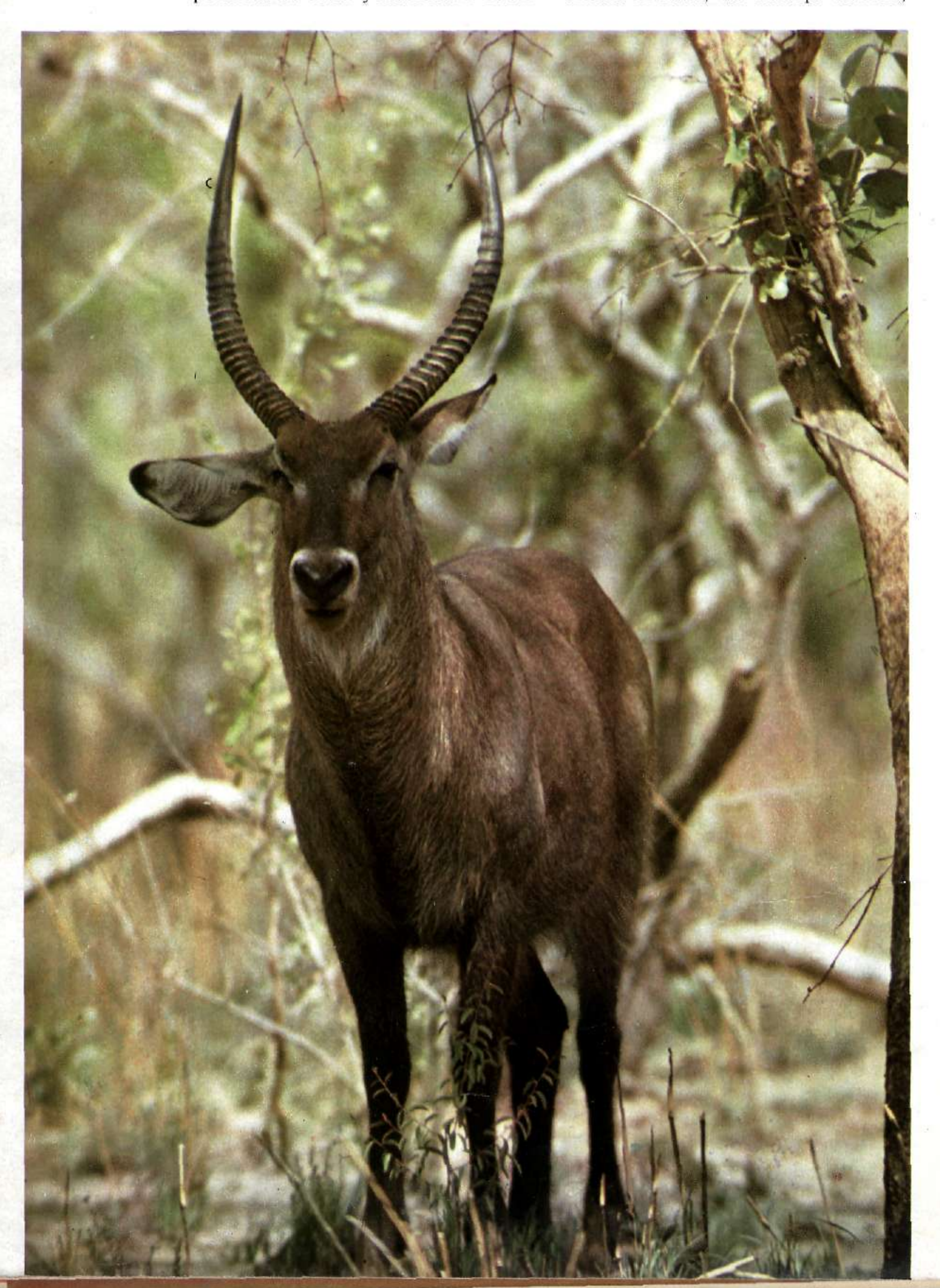
pezones. El color predominante del pelaje es el negro, de un matiz hermoso y reluciente, con reflejos castaño oscuro y zonas blancas intercaladas. Los cuernos aparecen en los dos sexos, siendo siempre muy arqueados; los del macho a menudo alcanzan 1,10 m de longitud, en cambio los de la hembra no superan nunca los 85 cm.

☐ Este antílope se encuentra en África meridional, ascendiendo hasta Kenia y, en cambio, no existe en las dilatadas selvas centrooccidentales. ☐ Vive lo mismo en las llanuras descubiertas que en las zonas montañosas o pobladas de rocas y matorrales. Se les ve generalmente en grupos, formados por unos seis o doce individuos. Es un animal bastante temeroso. Sus movimientos son rápidos y enérgicos, pero no es resistente en la carrera. Cuando se siente amenazado ataca con gran violencia. "Si es herido –escribe Selous– el antílope negro se vuelve muy peligroso y puede hacer frente a una jauría entera. Yo vi uno que mató tres perros, uno tras otro, a cornadas."

En cuanto al período de la reproducción parece ser que se inicia a principios de verano, pues Böhm aseguraba haber cazado en el mes de julio, en África oriental, un antílope hembra, que aún amamantaba a su cría y ya estaba de nuevo en estado de gravidez.

Gordon Cumming escribió lo siguiente respecto a este animal: "Mientras cabalgaba por la selva me encontré, de repente, con uno de los animales más vistosos de todos cuantos conozco; se trataba de un viejo macho de antílope negro. Es, ciertamente, un animal majestuoso y bello. Era el primero que veía y no olvidaré fácilmente la emoción que experimenté al contemplarlo. Aquel macho estaba rodeado de un grupo de impalas y lo vi, precisamente, atravesando nuestra ruta; por desgracia él nos había descubierto y fue inútil mi intento de azuzarle los perros y perseguirlo a caballo. El día era cálido y enervante y los perros parecían faltos de fuerza y de ímpetu; mi caballo, ya fatigado, no tardó en quedar distanciado del antílope, que desapareció en la selva. Aquella noche permanecí desvelado, fija en mi mente la visión de aquel fantástico animal."

☐ Una especie muy parecida a la anterior, como ya hemos apuntado, pero aún de mayor tamaño, es precisamente la conocida con el nombre de ANTÍLOPE CABALLO COMÚN *(Hippotragus equinus)*. Ese animal presenta un bello color leonado y los machos llegan a alcanzar, en la cruz, una altura de 1,60 m, y en ocasiones un peso superior a los 250 kg. Sus hábitos de vida son prácticamente los mismos que los del antílope negro y su área de dispersión abarca Sudán, Senegal y Gambia. La carne de estos aninales tiene un sabor muy parecido a la del buey; quizá por ello han sido tan perseguidos, hasta el punto de que su número ha descendido mucho e incluso han desaparecido por completo en algunas zonas. ☐



El defasa

Bóvido de la subfamilia de los hipotraguinos; mide más de 1,50 m de longitud y una alzada, en la cruz, de 1,25 m. Su pelaje es hispido, bastante largo y untuoso, de un vivo color rojizo o pardo gris, destacando algunas partes blancas en distintas zonas del cuerpo. Los cuernos son privativos del sexo masculino. Vive en África central y en Eritrea.

☐ El DEFASA *(Kobus defassa)* es un animal fuerte, que por su constitución y aspecto recuerda a los ciervos. Tiene la cabeza grande, y en ella destacan las largas orejas y los cuernos –sólo en los machos– de forma muy característica: son fuertes, de sección circular y anillados en su casi totalidad; primero se inclinan oblicuamente, describiendo después una curva hacia delante; miden alrededor de los 75 cm de longitud en toda su curvatura y en ocasiones

El cobo de la media luna vive en África oriental y meridional y no suele alejarse de las orillas de los ríos, de ahí su nombre inglés de waterbock. Presenta una media luna de pelos blancos muy visibles en la grupa.

Foto Naud-Afrique Photo.

El puku es un cobo relativamente pequeño que vive en la cuenca del Zambeze. Ostenta un hermoso pelaje anaranjado, y sus grandes orejas, negras en las puntas, presentan pelos blancos. *Foto* Naud-Afrique Photo.



pueden llegar hasta el metro. El cuello es esbelto y el cuerpo grueso y macizo, sostenido por patas fuertes y ágiles.

El pelaje adquiere una notable longitud, sobre todo en la parte inferior del cuello, y es áspero, característicamente untuoso y seguramente impermeable, lo que se explica por la tendencia de estos animales a introducirse en el agua. Su color oscila entre el rojizo y el pardo gris, coloración que adquiere un matiz más oscuro en los machos; sobre ese fondo más o menos constante y uniforme presenta zonas completamente blancas: en el hocico, labio inferior, alrededor de las glándulas lacrimales, en la parte baja del cuello, en la parte alta del muslo y sobre los pesuños.

El área de dispersión del defasa (nombre que procede de un vocablo amárico y que según parece servía para designar a toda la especie) abarca una amplia zona de África central, a partir del sur del Sahara y extendiéndose hacia el Este, principalmente por Eritrea. Prefiere los lugares próximos al agua, como las orillas de ríos y lagos, porque siente una imperiosa necesidad de ella, hasta el punto que todos los animales que componen ese género han sido llamados antílopes de agua o acuáticos. Realmente el agua condiciona su vida, y siempre que se sienten amenazados por cualquier peligro se echan decididamente a ella, demostrando ser excelentes nadadores. Por lo general, de día están ocultos entre la vegetación que cubre las riberas y al caer la noche salen de su escondrijo, en grupos poco numerosos, para ir en busca de pasto a lugares más abiertos.



En las pequeñas manadas de cobos, guiadas siempre por un macho adulto, predominan en gran medida las hembras, que se distinguen fácilmente por su carencia de cuernos. *Foto* C. de Klemm-Jacana.

El macho suele vivir rodeado de un grupo de hembras, que ha escogido previamente, en un espacio de terreno más o menos limitado; en ese espacio no tolera la presencia de ningún intruso, cualquier otro macho que intente penetrar en él es violentamente rechazado. En cambio, las hembras pueden pasar a voluntad de uno de esos grupos a otro sin que el macho se inquiete por ello.

La gestación dura unos ocho meses y las crías nacen en primavera. □

El cobo

Bóvido de la subfamilia de los hipotraguinos; mide 2 m de longitud, de los que 50 cm corresponden a la cola, y su alzada es de 1,30 m. Los machos poseen grandes cuernos. El pelaje es gris rojizo, con una gran mancha típica, de forma elipsoidal o de luna en cuarto creciente, sobre la parte superior de las ancas. Abunda en las márgenes de los ríos de África oriental y meridional.

El COBO descrito como COBO DE LA MEDIA LUNA O DE LA ELIPSE (*Kobus ellipsyprimnus*) es un bellísimo animal del tamaño de un ciervo. Su pelaje es espeso, untuoso y basto; muy corto y denso en el morrillo, sobre el belfo y en la parte externa de las orejas y de las patas; en cambio es largo y velludo en otras partes del cuerpo. El color predominante es el gris, mezclado con el leonado amarillento y el castaño rojizo, alternando con rayas blancas. La hembra presenta un color más suave y apagado y formas más delicadas.

Entre estos animales sólo el macho tiene cuernos, que son robustos, ligeramente dirigidos hacia atrás en la base, y luego, ya casi en la punta, hacia delante y hacia los lados. Medidos en toda su curvatura alcanzan una longitud aproximada de 80 cm y presentan, desde la base a la extremidad, una serie de anillos, casi siempre muy sobresalientes y de agudos bordes.

□ El cobo vive habitualmente en África meridional y oriental, hasta Somalia, aunque también los hay en otros lugares del continente. □ Smith afirma haberlo encontrado siempre en pequeños grupos, de ocho o diez individuos, en las orillas de los ríos, de ahí su nombre inglés de *Waterbock*. Generalmente, en cada grupo hay dos o tres machos, de los que tan sólo uno es plenamente adulto y expulsa a los rivales. Pese a su tosco aspecto, el cobo resulta agradable a la vista: sus ojos son vivos y expresivos y sus movimientos elegantes; es de carácter independiente y casi agresivo. Según Heuglin no es un animal palustre en el verdadero sentido de la palabra, pero de todas maneras prefiere permanecer en las riberas y entre los juncos que alcancen el tamaño de un hombre de estatura media. □ Son animales típicos de los bosques en galería africanos. □ Lo mismo que el antílope caballo, tiene la costumbre de subir a lo alto de los nidos de las termitas, desde donde observa los alrededores; es, por lo tanto, bastante fácil de descubrir; también cuando cree esconderse entre los juncos los cazadores lo ven sin dificultad, ya que las blancas manchas de su pelaje destacan sobre el oscuro color de las hojas. De todas formas, apenas el jefe del grupo advierte la proximidad de un peligro, se aleja al galope, seguido por sus compañeros; por lo general, al emprender la fuga, todo el grupo se encamina hacia el agua, en la que se zambulle sin perder tiempo.

En África occidental, en cambio, los cobos se comportan de forma muy distinta, puesto que establecen su morada muy lejos del agua, eligiendo lugares secos o rocosos o las colinas de pendientes pronunciadas, que suben y bajan con la máxima facilidad. Para cazar un cobo se necesita una especial puntería, pues si el tiro no le derriba al primer intento huye veloz, haciéndose entonces imposible la persecución a través de la espesa vegetación herbácea y de matorrales.

La carne de estos animales es dura y elástica, y su olor desagradable.

□ Una especie muy parecida es el PUKU (*Kobus vardoni* o *Adenota vardoni*), que vive especialmente en las márgenes del río Zambeze. Los géneros *Adenota* y *Kobus* son tan semejantes que muchos autores han sido partidarios de considerarlos como uno solo. No obstante, el puku presenta algunas pequeñas diferencias que le distinguen



Los pukus no se alejan nunca a más de 300 m del agua y en ella suelen buscar refugio en caso de peligro. Sin embargo, para alimentarse, prefieren los pastos algo secos. *Foto* C. Campbell-Photo Researchers

El lechwe ("Kobus leche") es, de todos los cobos, el que tiene mayor necesidad de agua. Este animal forma manadas bastante nutridas en las que machos y hembras conviven.
Foto Goiffon.

en cierta manera: es más pequeño que el cobo y su pelaje es de un bello matiz anaranjado, más claro y hasta blanco en el vientre y alrededor de los ojos. Las orejas tienen las puntas negras, con pelos blancos en el interior. Estos animales fueron antaño muy numerosos, pero en la actualidad su número ha disminuido muchísimo, tanto por la caza de que ha sido objeto como por condiciones de vida que no le han sido favorables. □



Entre los cobos existe una variedad sensiblemente menor y más grácil, cuya semejanza con las gacelas resulta en verdad sorprendente. *Fotos A. Visage-Jacana.*

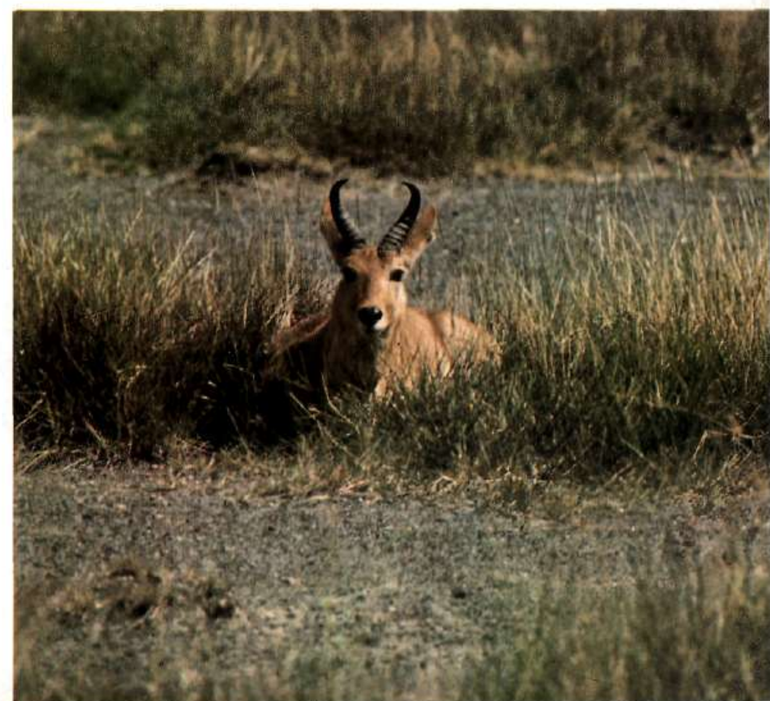
LOS CEFALOFINOS

Bóvidos de formas esbeltas y graciosas, de corta alzada y tamaño más bien reducido. Tienen cuernos pequeños, ligeramente curvados y anillados en la base, y un largo mechón de pelos en la cabeza, precisamente entre los cuernos.

Subreino	**Metazoos**
Tipo	**Vertebrados**
Clase	**Mamíferos**
Subclase	**Placentarios**
Orden	**Artiodáctilos**
Suborden	**Rumiantes**
Familia	**Bóvidos**
Subfamilia	**Cefalofinos**

Esta pequeña subfamilia de los bóvidos comprende especies de talla muy exigua, incluso mínima. Los cuernos, cortos, rectos o ligeramente curvados, sólo están presentes en los machos; entre esos cortos cuernos destaca, como rasgo muy característico de la subfamilia, un mechón de pelos erizables.

□ Estos animales viven preferentemente en las selvas y a veces presentan la rara particularidad –rara por tratarse de animales pertenecientes al suborden de los rumiantes– de ser parcialmente omnívoros, pues llegan a comer a veces insectos y carroña. Están provistos de gran cantidad de glándulas (lacrimales, interdigitales, inguinales) que segregan sustancias olorosas. Las hembras poseen dos pares de pezones. Esa subfamilia comprende tres géneros *(Cephalophus, Sylvicapra* y *Philantomba)* y de ella estudiaremos la silvi-



capra y citaremos además el duiquer azul y el cefalofo rayado. □

La silvicapra o duiquer

Bóvido de la subfamilia de los cefalofinos; mide 1,10 m de longitud, más 20 cm de cola, y su altura en la cruz alcanza los 60 cm. Los cuernos, exclusivos de los machos, son cortos y un poco curvados hacia delante. Vive solitario, en parejas o formando pequeños grupos en bosques de África, al sur del Sahara.

La SILVICAPRA, DUIQUER O ANTÍLOPE DEL MECHÓN *(Sylvicapra grimmia)* es una de las mayores especies □ de este grupo de pequeños antílopes, caracterizados genéricamente por tener un mechón de pelos en la cabeza, a modo de borla, y de ahí el nombre de la subfamilia (de *cephale*=cabeza y *lophos*=cresta o crin). □ Sus cuernos rectos y cortos, pues su longitud no suele pasar de los 10 cm, quedan medio ocultos entre las orejas, que son más largas, y entre los pelos del mechón. En lugar de sacos lacrimales tienen, sobre los ojos, una línea desnuda y arqueada.

Las patas son muy delgadas, los pesuños pequeños, lo mismo que las uñas posteriores, y la cola acaba en una borla. El color del pelaje es muy variable, pero generalmente de un gris oliváceo en la parte superior del cuerpo y blanco en la inferior.

□ Este animal se halla disperso prácticamente por toda África, a partir del sur del Sahara. □ Como todas las especies pequeñas de antílopes, vive aislado o en parejas, o cuando más en grupos muy poco numerosos, y no se aleja jamás de los matorrales en los que cree hallar un refugio seguro. Animal prudente y extraordinariamente ágil, se mueve en el interior de bosques impenetrables, escondiéndose en los lugares más resguardados; cuando se ve descubierto se lanza, en dos o tres saltos, hacia el matorral más cercano o huye en rápida carrera ocultándose al mismo tiempo entre la hierba.

A este respecto Drayson escribía: "Cuando advierte que un hombre, o cualquier otro enemigo, se aproxima a su escondrijo, el animal permanece tranquilo, inmóvil como una estatua, y observa al indeseable visitante hasta que se da cuenta de que ha sido descubierto; entonces, de repente, da un enorme salto y se lanza entre el boscaje dando innumerables rodeos para desorientar al perseguidor. Así consigue esconderse de nuevo entre el follaje, y cuando se considera suficientemente alejado de la amenaza, se pone en pie y huye al galope. De esta forma logra muchas veces engañar al cazador más experto y al perro mejor adiestrado."

□ Otra especie muy parecida es el DUIQUER AZUL O DUIQUER DE MAXWELL *(Philantomba maxwelli)*, que es el más pequeño de los animales pertenecientes al suborden de los rumiantes, pues su alzada, medida en la cruz, no pasa de los 30 cm; esas reducidas dimensiones le permiten incluso refugiarse, durante el día, en las madrigueras abandonadas. Del mismo género *Philantomba* se conocen bastantes especies



Los animales del género "Cephalophus" son antílopes africanos de pequeña talla que indefectiblemente viven, solitarios o en parejas, en regiones boscosas y hasta selváticas. Sus hábitos son en buena parte nocturnos.

Foto A. R. Devez-Jacana.



y subespecies que se extienden por el centro del continente africano, entre los ríos Níger y Congo. Algunas de ellas también se encuentran en las islas de Fernando Poo y Zanzíbar. Estos animalillos tienen el pelo gris los cuernos cortísimos, que incluso pueden faltar en las hembras, y las orejas pequeñas. Como todos los cefalofinos, ostentan el característico mechón entre los cuernos. Sus costumbres son parecidas a las de todos los animales de su subfamilia; son de un carácter extraordinariamente tímido, viven solos y de día permanecen escondidos entre la espesura. Son muy ágiles en el salto y velocísimos en la carrera.

Los flancos del cefalofo rayado, que se encuentra sobre todo en Liberia, presentan unas anchas rayas verticales negras que destacan sobre el color de fondo anaranjado del pelaje. *Foto A. Visage-Jacana.*

Si bien esencialmente herbívora, la silvicapra o duiquer se alimenta a veces de insectos y larvas. Es este un animal extraordinariamente sobrio, que puede subsistir sin beber apenas. *Foto Des Bartlett-Photo Researchers.*

Los cefalofos, llamados también duiquers de montaña, pertenecen al género *Cephalophus* y su tamaño varía según las especies: de 55 a 90 cm de longitud y de 35 a 45 cm de talla. El área de dispersión de estos animales es muy extensa puesto que comprende toda el África al sur del Sahara. En algunas regiones abundan bastante, pero dada su extraordinaria timidez y que sus hábitos son en buena parte nocturnos resulta muy difícil poderles observar. Una característica común a todos los animales de este género es la de ser parcialmente omnívoros. Viven siempre en zonas muy boscosas, ya sea aislados o en parejas. Tienen el dorso redondeado, las extremidades cortas y los cuernos puntiagudos. Una de las más curiosas especies es el CEFALOFO RAYADO *(Cephalophus zebra)*, que abunda en Liberia, y cuyo pelaje anaranjado aparece marcado, en los flancos, con rayas verticales de color negro. □



Como todas las especies pequeñas de antílopes, la silvicapra vive aislada o en parejas –a lo sumo, forma grupos muy reducidos– y no se aleja nunca de los matorrales, entre los que cree hallar un refugio seguro.

Foto B. Campbell-Photo Researchers

LOS BOVINOS

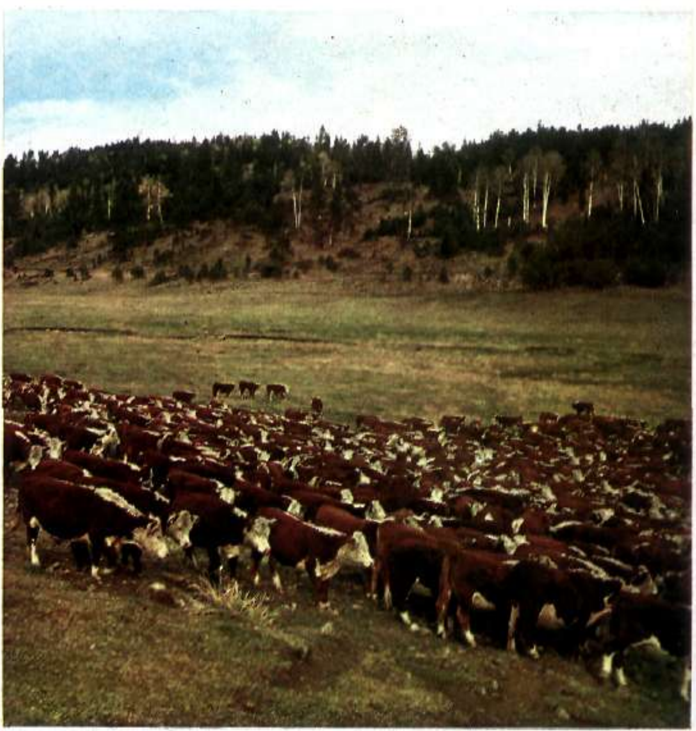
Bóvidos de formas robustas y macizas, a menudo semejantes a la del buey, y de gran alzada. Su distribución geográfica es amplísima.

Subreino	Metazoos
Tipo	Vertebrados
Clase	Mamíferos
Subclase	Placentarios
Orden	Artiodáctilos
Suborden	Rumiantes
Familia	Bóvidos
Subfamilia	Bovinos

Los BOVINOS forman la quinta y última subfamilia de los bóvidos. Son rumiantes corpulentos, toscos y robustos, cuyas características principales se localizan en los cuernos, que son más o menos cilíndricos y lisos; en el hocico, ancho y con las fosas nasales muy separadas entre sí; en la larga cola con borla terminal, y, por último, en la ausencia de sacos lacrimales y de glándulas ungulares. Con frecuencia presentan una gran papada que pende del cuello. La hembra tiene cuatro pezones.

Los bovinos son originarios de toda Europa, África, Asia central y meridional y de las regiones septentrionales de América. Pero, en la actualidad, las formas domesticadas por el hombre se encuentran por todo el mundo. Las especies que viven en estado salvaje habitan los lugares más diversos: bosques frondosos y espesos, amplias llanuras, estepas descubiertas y altas montañas, alcanzando altitudes de 5000 y hasta 6000 m. Algunos prefieren vivir junto a pantanos y en regiones húmedas; otros, en cambio, en lugares más secos, y pocos son los que permanecen durante largo tiempo en la misma zona. La mayor parte de ellos tienen costumbres nómadas, y todas las especies, sin excepción, llevan vida social, en rebaños más o menos numerosos, guiados por los individuos más viejos y expertos. Aunque todos den la impresión de ser pesados y lentos, son capaces de moverse con gran celeridad y se muestran sorprendentemente ágiles. Los que pertenecen a especies que habitan regiones montañosas son buenos escaladores. La mayoría saben nadar perfectamente y algunos atraviesan, con facilidad, los ríos más anchos.

Entre sus sentidos predomina el del olfato; también el oído es fino, en cam-



Todos los bovinos tienen hábitos gregales. El instinto que los empuja a reunirse en rebaños ha facilitado extraordinariamente su domesticación. *Foto* Holmes-Lebel.

Arriba: los bovinos son rumiantes corpulentos y de considerable alzada pese a tener las extremidades relativamente cortas. Machos y hembras de esta subfamilia ostentan cuernos. En la foto: bisontes americanos. *Foto* Holmes-Lebel.

El bisonte europeo vivía antaño en los bosques de Europa central. En la actualidad sólo es posible encontrarlo en algunos parques zoológicos y en las reservas de Polonia y del Cáucaso. *Foto Okapia.*

bio la vista no está demasiado desarrollada. Intelectivamente son bastante limitados, si bien las especies salvajes se muestran más inteligentes que las domésticas. Su carácter es muy diverso: por lo general son mansos y confiados, tanto con el hombre como con los demás animales que no los molestan o amenazan; sin embargo, en algunos casos se convierten en salvajes y hasta sumamente agresivos.

Los bovinos se alimentan de distintas especies vegetales; sienten, como casi todos los rumiantes, avidez por la sal, y no pueden prescindir del agua en absoluto. Muchas veces se les ve revolcarse, felices, en fangosos pantanos, o tumbados, durante horas y horas, en riachuelos o estanques.

En la época del celo se producen luchas terribles entre los machos. Tras un período comprendido entre los nueve y los doce meses, la hembra da a luz una sola cría o, más raramente, dos.

Todos los bovinos se domestican con facilidad.

De esta amplia subfamilia hablaremos del bisonte europeo, bisonte americano, búfalo cafre, gaur, banteng o bantin, yac, cebú, bueyes domésticos, anoa, búfalo indio o arni, antílope cuadricorne, nilgau o nilgó, alce gigante o elan, antílope manchado o cudu manchado, niala, cudu mayor y menor y sitatunga.

☐ Para muchos autores las cinco últimas especies están más próximas al grupo de los antilopinos que al de los bovinos propiamente dichos. ☐

GÉNERO BISON

Grandes bóvidos que tienen la parte anterior del tronco más maciza y robusta que la posterior y presentan una gibosidad en la cruz. El pelaje es más largo en la parte anterior.	Subreino	**Metazoos**
	Tipo	**Vertebrados**
	Clase	**Mamíferos**
	Subclase	**Placentarios**
	Orden	**Artiodáctilos**
	Suborden	**Rumiantes**
	Familia	**Bóvidos**
	Subfamilia	**Bovinos**
	Género	**"Bison"**

De este género citaremos el bisonte europeo y el bisonte americano, mal llamado, a veces, "búfalo" en América.

El bisonte europeo

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide hasta 3,5 m de longitud, 1,80 m de alzada y su peso oscila entre los 800 y 1000 kg. Tiene la cabeza ancha, cruz gibosa, pelo espeso y crespo, de color castaño o negro y muy largo en el pecho, cuello y parte superior de las extremidades anteriores. Su aspecto es realmente poderoso. Abundante en tiempos pasados en los bosques de Europa central, hoy día sólo subsisten pocos ejemplares; otros se encuentran en los jardines zoológicos.



Los bisontes son animales poco prolíficos. Las hembras dan a luz una sola cría aproximadamente cada tres años. Este bajo índice de natalidad ha contribuido, como es lógico, a la casi extinción de la especie.

Foto E. Lessing-Magnum Photos.



El bisonte europeo tiene una cabeza no excesivamente grande en relación con el tamaño de su cuerpo, que aparece cubierto en su totalidad de un pelaje lanoso. La cruz, más alta que la grupa, forma una gibosidad característica.

Foto W. Tilgner.



A causa de su escaso número, los bisontes europeos ya no pueden formar rebaños importantes. Viven en reducidos grupos, escondidos en los bosques más espesos.
Foto Heimpel.

En épocas pasadas, el BISONTE EUROPEO *(Bison bonasus)* se extendía por toda Europa y gran parte de Asia. En la época clásica de Grecia era muy corriente en este país, en Bulgaria y en casi toda la Europa central. Ya en la Edad Media, algunos reyes y grandes señores protegieron este animal, criándolo en parques y jardines adecuados. Pero el continuo aumento de la población y el cada vez más extenso cultivo de los terrenos llegaron a hacer imposible esa protección; sin embargo, se logró conservar el animal durante algún tiempo en la Lituania prusiana.

Asimismo, en épocas pasadas, también vivió en Europa otra especie de toro salvaje, el "uro" *(Bos primigenius)*, conocido por los naturalistas de entonces y que se extinguió en el siglo XVII.

Los escritores de la antigüedad describieron muy claramente a los dos animales: viejas leyendas germánicas y leyes de caza hablan de toros salvajes, dando de ellos una detallada descripción. Y como estas antiguas descripciones son fidelísimas en cuanto se refieren al bisonte, es lógico aceptar también como exacta la descripción del uro, del que sólo conocemos los fragmentos de esqueletos encontrados en diversos yacimientos.

Los bisontes se caracterizan por sus cuernos pequeños, redondos, curvados hacia delante y hacia arriba; por su frontal anchísimo y convexo; por el largo pelaje y el gran número de costillas: el europeo tiene catorce pares, y el americano quince.

Aunque es cierto que el bisonte europeo, con el transcurso del tiempo, ha ido disminuyendo de tamaño, hay que reconocer que continúa siendo un animal poderoso. Incluso puede decirse que el bisonte es, para los europeos, la imagen de la fuerza y la potencia. Su cabeza no es excesivamente grande y aparece muy bien formada: el frontal es ancho y alto; las fosas nasales, grandes, redondas, cortadas en forma oblicua; la oreja, corta y redondeada; el ojo, más bien pequeño, circundado por un borde que sobresale de la superficie de la cabeza. El cuello es muy robusto, corto, alto y provisto de una papada que desciende hasta el pecho; el cuerpo está sostenido por patas robustas, mayores las delanteras que las traseras. Dicho cuerpo es muy macizo, arqueado en el dorso, descendiendo suavemente hasta la región sacra. La cola es gruesa y corta. Los cuernos brotan de los lados de la cabeza; su forma es bastante elegante y son redondos y agudos.

El animal está cubierto de espeso pelaje, compuesto por largas cerdas, casi todas crespas, y pelo lanoso y áspero. En el occipital estos pelos se alargan mucho, formando un largo mechón que cae sobre el frontal y a ambos lados. Una crin recorre el lomo, y el mentón está adornado por una especie de barba; la parte inferior del cuerpo aparece cubierta asimismo por una larga crin, que se extiende por la papada. La cola acaba en una gruesa borla. El color predominante es el castaño claro, con reflejos más o menos rojizos y diversas partes negras.

El bisonte pasa el verano y el otoño en las zonas húmedas del bosque, donde permanece escondido entre el arbolado más espeso. En invierno elige lugares más elevados y bosques más secos. Los machos muy viejos permanecen aislados, en tanto que los jóvenes, en verano, se reúnen en rebaños y viven en perfecto acuerdo hasta que se inicia la época del celo. Estos animales desarrollan su actividad tanto de día como en las primeras horas de la noche. Se alimentan de la corteza de los árboles, de hojas, yemas y hierbas; en los meses invernales su alimento se reduce casi exclusivamente a la corteza. Sus árboles predilectos son los fresnos, en cambio no tocan jamás las coníferas. Tienen absoluta necesidad de agua pura y fresca.

Aunque los movimientos del bisonte sean aparentemente bruscos y pesados, es un animal muy vivaz, como puede observarse en sus actividades nocturnas; en general se mueve con paso veloz y su carrera es rápida, alzando y

bajando continuamente la cola mientras corre. Los bisontes se bañan muy a gusto en los pantanos y son buenos nadadores, tanto en las aguas estancadas como en las corrientes.

Su sentido más agudo es el del olfato, al que siguen la vista y el oído; el gusto y el tacto están menos desarrollados. El carácter del animal se modifica con el paso de los años: de joven es alegre y vivaz, y aunque no sea exclusivamente manso, tampoco es agresivo. Pero cuando se hacen viejos, sobre todo los machos, se vuelven rudos y se irritan fácilmente; a la menor contrariedad se encolerizan y entonces son peligrosos.

La época del celo suele presentarse en agosto, alguna vez en septiembre, y dura dos o tres semanas; en ese tiempo los bisontes están más gordos y son más vigorosos que en las restantes estaciones. Las uniones van precedidas de luchas encarnizadas entre los machos, que se lanzan unos contra otros violentamente. A veces, algunos de los machos más jóvenes pierden la vida en esos terribles encuentros.

Terminado este período, los viejos se alejan de la manada y vuelven a su vida tranquila y como contemplativa. Nueve meses después, las hembras dan a luz, generalmente en mayo o a primeros de junio. Unos días después del nacimiento, el ternero ya está en disposición de seguir a la madre. En los primeros tiempos, ese ternero, apenas advierte un peligro, se echa al suelo, levanta las orejas, dilata las fosas nasales, abre los ojos y contempla angustiado al enemigo, en tanto que la madre se dispone a enfrentarse con él. La hembra, en estos casos, ataca sin vacilación y fieramente al adversario, siendo por ello muy peligrosa, tanto para el hombre como para los animales.

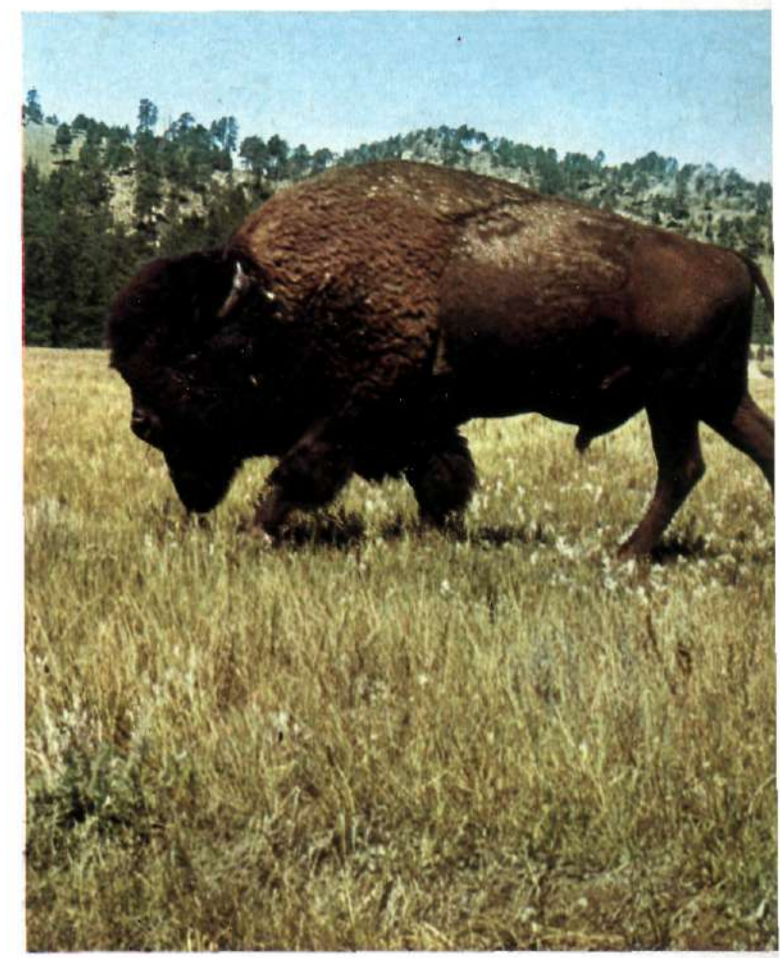
Comparados con otros bovinos, los bisontes se reproducen a un ritmo muy lento. Se pudo observar que la hembra se halla grávida, como máximo, cada tres años, y cuando envejece estos intervalos se hacen aún mayores.

Los bisontes europeos se reproducen perfectamente en los parques zoológicos, siempre que los animales estén bien atendidos; incluso los nacimientos en cautividad son más frecuentes que entre los animales salvajes.

Los bisontes saben defenderse muy bien de sus enemigos, entre los que figuran los osos y los lobos: cuando la nieve es muy espesa puede suceder que una manada de lobos hambrientos ataque a un bisonte adulto y lo mate, aun a costa de considerables pérdidas, pero por lo general, osos y lobos sólo atacan a los terneros que han quedado sin madre.

☐ Desgraciadamente, el bisonte, el único bovino salvaje y el mayor mamí-

Arriba: los bisontes americanos constituían antaño manadas innumerables que recorrían las dilatadas praderas de América septentrional. *Foto Holmes-Lebel.*



El bisonte americano es el mayor de todos los mamíferos terrestres existentes en América. A diferencia del bisonte europeo, sólo frecuentaba las vastas llanuras descubiertas y se nutría exclusivamente de hierba. *Foto Holmes-Lebel.*

La capa lanosa del bisonte americano es mucho más tupida en invierno que en el resto del año. En primavera, al llegar el buen tiempo, el pelo se le cae en mechones.
Foto Russ Kinne-Photo Researchers.

fero indígena de Europa, está hoy extinguido, en estado libre, en el continente europeo y sólo se le encuentra en los parques nacionales y en algunos grandes jardines zoológicos.

No obstante, hasta la primera Guerra mundial todavía se podían encontrar ejemplares en estado salvaje en dos únicas localidades, donde se hallaban protegidos por leyes severísimas: en Bialowieska (Polonia) y en el Cáucaso.

En el gran bosque polaco vivían, en 1832, 770 bisontes, 58 de los cuales eran jóvenes; en 1854 el número había ascendido a 1824, pero en 1914 existían sólo 737. Por desgracia, durante el primer conflicto mundial e inmediatamente después, casi todos los bisontes de Bialowieska fueron muertos, únicamente se salvaron unas cincuenta cabezas.

Con el fin de salvar la especie, en 1923 se fundó una sociedad internacional para la protección de la misma. Se intentó introducirla de nuevo en la selva de origen, y así, en 1929, fueron llevados a ella un macho y dos hembras, procedentes de Suecia, que se mantuvieron en un recinto cerrado de sesenta hectáreas. En 1936, en toda Europa vivían noventa y seis bisontes.

El segundo conflicto mundial no causó especiales daños a esos animales. En 1947 había, en distintas partes del mundo, noventa y tres bisontes europeos de pura raza, que llegaron a trescientos en 1960. Sólo en Polonia había ciento treinta y dos.

En cuanto al bisonte del Cáucaso, vivía en las vertientes septentrionales de esa cadena montañosa, en las tupidas selvas donde fue descubierto. A mediados del siglo pasado su población se calculó en dos mil cabezas, que ya se habían reducido a ochocientas antes de la primera Guerra mundial; pero a causa del conflicto y también de la revolución rusa, fueron prácticamente exterminados. El último murió, al parecer, en 1919. □

El bisonte americano

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide unos 3 m de longitud, más 60 cm, aproximadamente, de cola y su alzada es de 1,90 m. El peso oscila entre los 600 y 800 kg. Sus cuernos son cortos; el pelo es oscuro y larguísimo en la cabeza, grupa, pecho y patas. Muy abundante antaño en las praderas de América septentrional, hoy día sólo sobrevive en las reservas y en los parques zoológicos.

La suerte que, a lo largo de muchos siglos, corrió el bisonte europeo, se abatió también, pero en el espacio de apenas un decenio, sobre su único pariente cercano, el BISONTE AMERICANO (*Bison bison*).

□ Las vicisitudes de estos animales representan uno de los capítulos más impresionantes y trágicos de las relaciones del hombre con la naturaleza. Las persecuciones que sufrió ese gran bovino de las praderas norteamericanas alcanzaron su punto máximo en el decenio de 1870-1880: fueron los años en que su número se redujo de algunos millones a sólo seiscientas cabezas, lo que da una idea de la magnitud de las matanzas. Las medidas de protección, adoptadas demasiado tarde, no frenaron el proceso de extinción. Y en efecto, un censo realizado en 1902 reveló que apenas existían veinticinco bisontes. El peligro de su total extinción era tan evidente que tuvo que intervenir el Congreso de los Estados Unidos para tratar de protegerlos. Entonces los bisontes, que ya habían quedado reducidos a veintiuno, fueron confinados en el vasto parque nacional de Yellowstone, donde recibieron los cuidados más solícitos. En 1905 se fundó la Sociedad para la Protección del Bisonte



Area de dispersión del bisonte americano. Difundido antaño en extensos territorios de América del Norte, este animal, que llegó a estar al borde de la extinción, sólo subsiste hoy en algunas reservas.

Americano, en la que colaboró también Teodoro Roosevelt, y se decidió la creación de nuevas reservas con los ejemplares de Yellowstone, los cuales, en muy poco tiempo, se habían multiplicado en notables proporciones. En 1943 había ya cerca de cinco mil cabezas. □

En la época de la colonización de América del Norte, los bisontes vivían en un área que se extendía desde la costa atlántica hacia el Oeste, hasta los estados de Nevada y Oregón, y desde los 25º hasta los 65º de latitud Norte. En 1869, la entrada en servicio del gran ferrocarril del Pacífico atrajo a muchísimos cazadores que, precisamente, gracias al tren, podían transportar grandes cantidades de pieles. Los bisontes se hallaban entonces divididos en dos grandes poblaciones, una septentrional y otra meridional, que contaban en conjunto con varios millones de cabezas. Tan pronto se puso en servicio el ferrocarril, el exterminio de los bisontes aumentó de una manera alarmante, tanto que en 1875 del re-

Por puro instinto, los bisontes americanos saben encontrar los mejores sitios para vadear un río. Sin embargo, son buenos nadadores y, como todos los bovinos, buscan el agua para poder bañarse. *Foto* E. P. S.





Entre los bisontes, la época del celo tiene efecto entre julio y septiembre. Los machos entonces luchan violentamente entre sí para dirimir la posesión de las hembras.
Foto J. P. von der Becke-La Colothèque.

baño que vivía más al Sur apenas quedaban algunos individuos aislados. En 1880 se inició la destrucción del rebaño septentrional, que tres años más tarde había sido exterminado por completo. Las descripciones que vamos a dar de estos animales se refieren, por consiguiente, a los poderosos ejemplares que en el pasado habitaban las vastas extensiones de América del Norte.

El bisonte americano es el mamífero terrestre de mayor tamaño de aquel continente. Las hembras son siempre más pequeñas que el macho. La cabeza de estos rumiantes es bastante más gruesa y tosca que la del bisonte europeo; su frente es más ancha, el tabique nasal más arqueado y las orejas más largas. El cuello, corto, alto y estrecho, sobresale hacia la cerviz, que es bastante prominente, formando luego una línea muy inclinada que desciende hasta la base de la cola, gruesa y corta; el cuerpo es muy ancho en la región torácica y se adelgaza hacia la parte posterior. Las patas son relativamente cortas y delgadas.

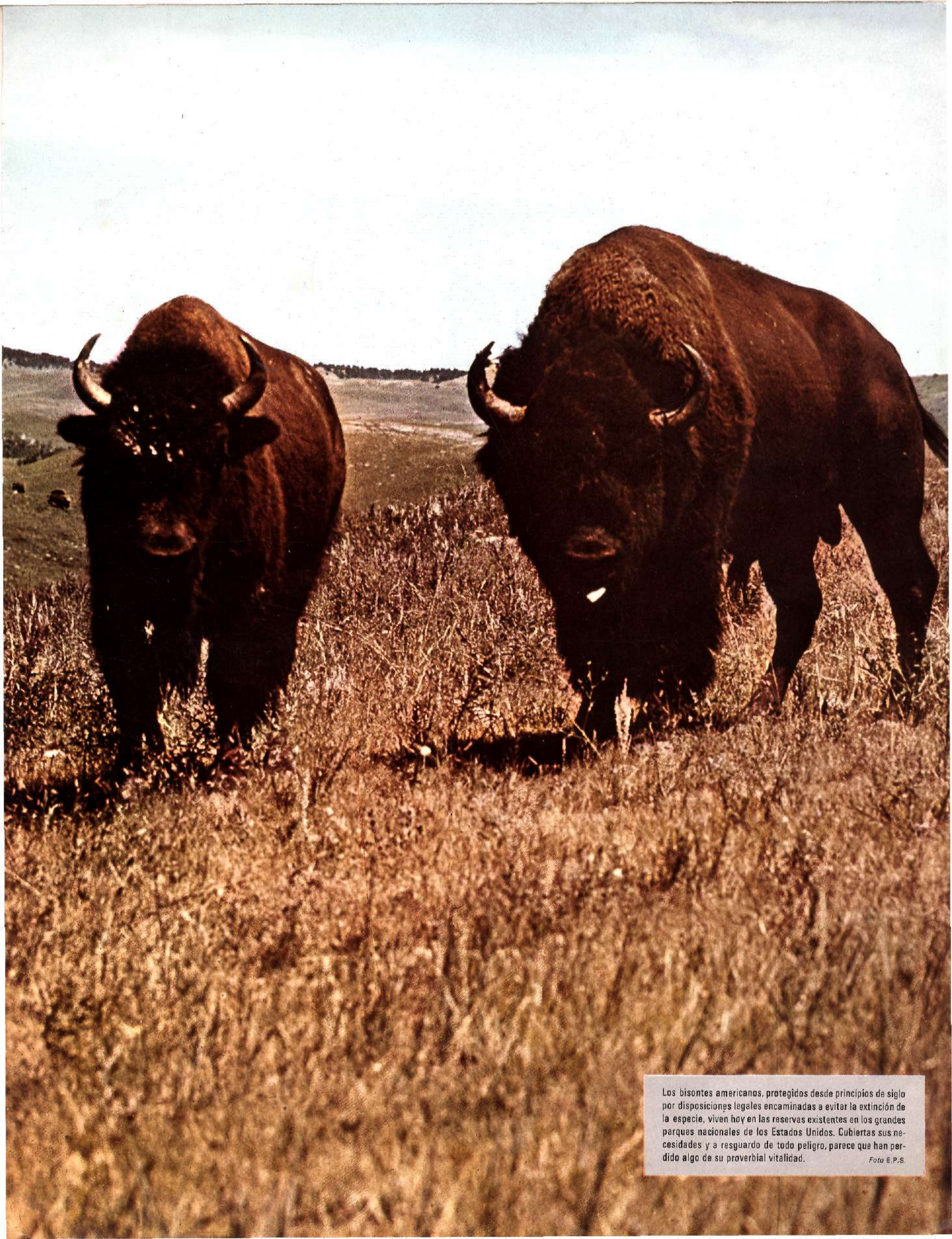
Los cuernos son más robustos que los del bisonte europeo: bastante más gruesos en la base, forman una curva muy sencilla, doblándose hacia atrás y a los lados y después hacia arriba. El pelaje es parecido al del bisonte de Europa, y a principios de la primavera cae en mechones y cambia también de color, pasando a ser gris pardusco.

A diferencia del bisonte europeo, que prefería vivir en los bosques, el americano fue un animal típico de las grandes estepas conocidas con el nombre de praderas. Es probable que mucho tiempo atrás viviese también en los bosques, y que al irse restringiendo su área de dispersión acabase estableciéndose definitivamente en las praderas.

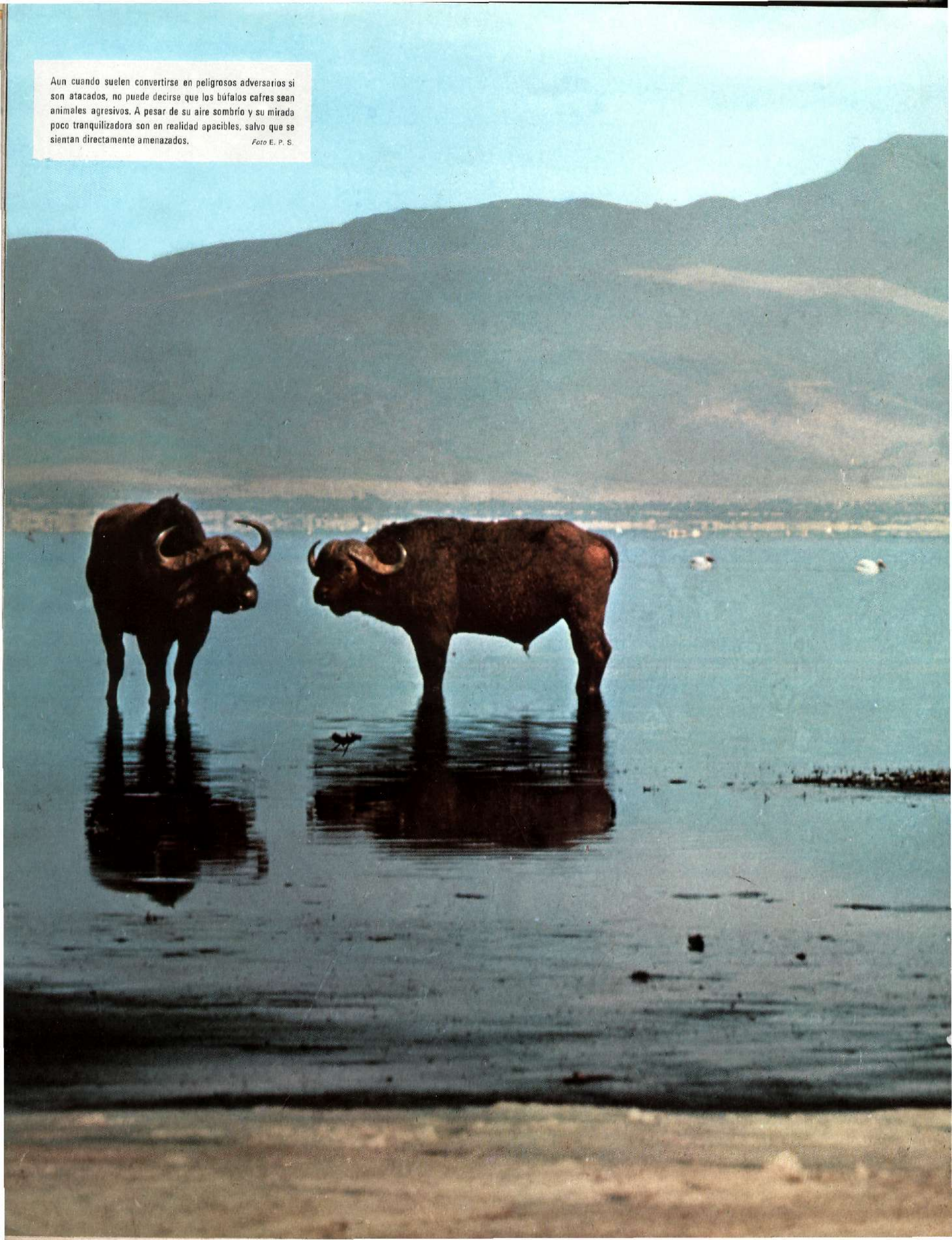
La época del celo de estos animales se presenta en los meses de agosto y septiembre: entonces todo el grupo da muestras de una gran inquietud; los machos luchan entre sí hasta que el vencido cede el puesto al vencedor. Las hembras dan a luz un becerro en cada parto, sólo raras veces dos; el parto se produce entre marzo y julio, y alguna vez incluso a principios de agosto. Unos días antes, la hembra se retira a un lugar bien resguardado, donde luego criará al becerro hasta que esté lo suficientemente robusto para poder agregarse al rebaño.

El bisonte, aunque parezca tosco y pesado, se mueve con cierta ligereza y puede cubrir grandes distancias manteniendo constante la velocidad. No camina con el andar indolente del buey doméstico, sino que lo hace más bien con pasos firmes; trota de prisa y con zancada larga, y cuando galopa es tan veloz que incluso un buen caballo no

La hembra se separa del rebaño en el momento de alumbrar su cría. La capa del recién nacido tiene un color sensiblemente más claro que la de los bisontes adultos.
Foto B. Fontaine-Jacana.



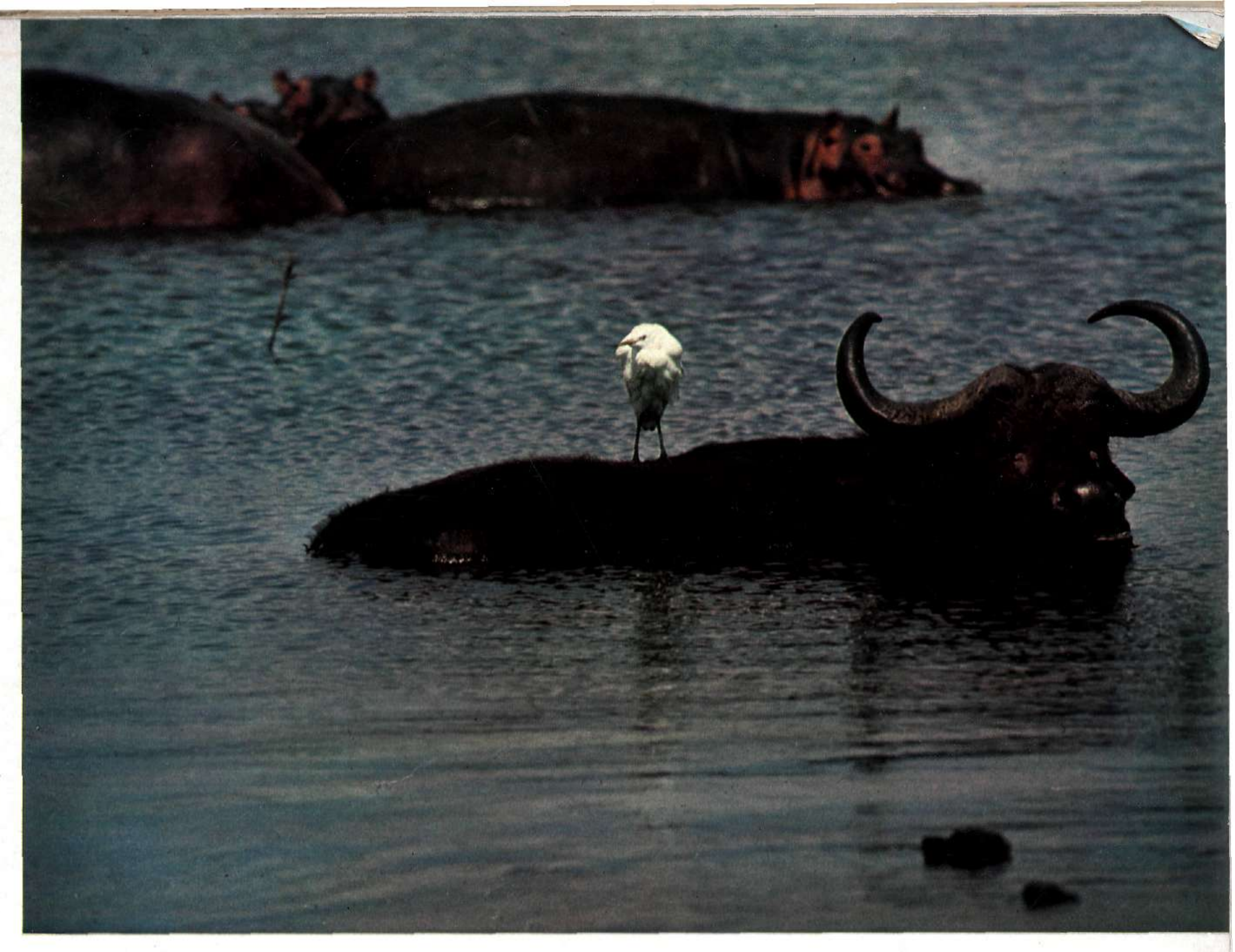
Los bisontes americanos, protegidos desde principios de siglo por disposiciones legales encaminadas a evitar la extinción de la especie, viven hoy en las reservas existentes en los grandes parques nacionales de los Estados Unidos. Cubiertas sus necesidades y a resguardo de todo peligro, parece que han perdido algo de su proverbial vitalidad. *Foto E.P.S.*



Aun cuando suelen convertirse en peligrosos adversarios si son atacados, no puede decirse que los búfalos cafres sean animales agresivos. A pesar de su aire sombrío y su mirada poco tranquilizadora son en realidad apacibles, salvo que se sientan directamente amenazados. *Foto* E. P. S.







consigue adelantarlo. Es, además, un excelente nadador, demostrando en el agua la misma fuerza y resistencia que caracteriza todas sus acciones.

Su voz consiste en un sonido sordo o, mejor dicho, en un bramido. Los sentidos más desarrollados en estos rumiantes son el olfato y el oído: en efecto, el bisonte olfatea muy bien, incluso a gran distancia. En cuanto a la vista, todos los observadores están de acuerdo en juzgarla mediocre. Respecto a la capacidad intelectiva, el bisonte americano no es demasiado inteligente, con lo que no se diferencia de los animales afines.

En verano, la hierba jugosa de las praderas le ofrece comida suficiente y abundante, mientras que en los meses invernales ha de contentarse con un alimento más bien escaso, constituido por ramas y hojas secas, líquenes y musgos. Pero para este animal el agua es tan indispensable o más que la comida: en efecto, ya sea por la mañana o por la tarde, los bisontes han de beber en abundancia.

Antiguamente la carne del bisonte era muy apreciada y constituía el alimento fundamental de los pieles rojas. También los blancos solían utilizarla, mezclándola con grasa, para elaborar un alimento llamado "pemmican", que se consumía mucho en las expediciones polares.

Con la piel, los indios confeccionaban diversos tipos de vestimentas y cobertores de tiendas; se utilizaban incluso los huesos y tendones, y hasta los excrementos eran aprovechados como combustible.

Los cuernos del búfalo cafre o búfalo africano están tan juntos en la base que casi parecen surgir del mismo sitio en mitad de la frente. *Foto* L. Lee Rue-Photo Researchers.

El búfalo cafre o búfalo africano

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; su longitud aproximada es de 2,80 m, más 70 cm de cola, y su alzada, en la cruz, alcanza 1,60 m. Sus cuernos son muy grandes. El pelaje oscuro y ralo, deja ver la coloración gris parda de la piel. Vive en África, al sur del Sahara, próximo a ríos y terrenos pantanosos.

El BÚFALO CAFRE O BÚFALO AFRICANO *(Syncerus caffer)* es el más recio, poderoso y salvaje de todos los bovinos africanos. Tiene la cabeza relativamente pequeña y bien formada; el cuello es un tanto grueso, largo y robusto; el cuerpo aparece ligeramente levantado en la cerviz y recto o algo hundido a lo largo del dorso, y la cola, larga y delgada, termina en un poblado mechón que corresponde a la mitad de su longitud. Los cuernos se orientan primero hacia los lados y atrás, luego hacia arriba y por último nuevamente hacia atrás, con las puntas en forma de garfio; su superficie es muy irregular, y en los machos más viejos se ensanchan extraordinariamente en la base hasta cubrir toda la frente, quedando entre ambos una pequeña separación.

El pelaje, como ya se ha dicho, es escaso, excepto sobre las orejas y en la punta de la cola. Muchas partes del cuerpo aparecen completamente desnudas. Por lo tanto, el color del animal no está determinado por los pelos, que son negros y con la punta algo más clara, sino por la misma piel, que es de

Este búfalo cafre está entregado a una larga rumiadura, plácidamente tumbado y en parte sumergido en el agua poco profunda. La presencia de los hipopótamos y de la garza real posada sobre su espalda parece contribuir a su total sosiego.

Foto N. Myers-Photo Researchers.



A falta de agua, el búfalo cafre se contenta con una charca de cieno, en la que gusta de revolcarse largamente.
Foto S. Trevor-Photo Researchers.

un ostensible tono gris pardo oscuro. ☐ El área de dispersión del búfalo cafre es bastante extensa, pero muy fragmentada. A partir del sur del Sáhara, se extiende desde el Senegal al Sudán y hasta Abisinia, esto es, toda la parte central del continente negro. ☐

Estos rumiantes prefieren la llanura a la montaña, y se establecen casi siempre en zonas en las que abunde el agua, ya que no pueden prescindir de ella en absoluto; no obstante, en casos extremos se conforman también con fango.

El búfalo cafre es sociable por naturaleza: en los lugares donde es más perseguido por el hombre vive en rebaños de unos treinta individuos, pero allí donde se siente más seguro suele formarlos mucho más numerosos.

Los becerros nacen en distintos meses del año, puesto que la época del celo no corresponde a una determinada estación para todos estos bovinos, debido a que su área de dispersión, como ya hemos dicho, es vastísima y las condiciones climáticas muy diversas.

Ese búfalo pasa las horas más cálidas de la jornada durmiendo y rumiando en cualquier charco fangoso o en cual-

Las grandes manadas de búfalos cafres están principalmente formadas por hembras y machos muy jóvenes. Los machos adultos y viejos viven en general aislados o en pequeños grupos.
Foto J. P. Varin-Jacana



La costra que sobre el pelaje forma el barro al secarse, protege al búfalo cafre de los únicos enemigos que no le temen en absoluto: los insectos.
Foto L. Lee Rue-Photo Researchers.



El búfalo cafre vive generalmente en terrenos llanos y en la proximidad de un curso de agua. Puede encontrársele a veces en alguna zona montañosa pero jamás en parajes áridos. *Foto* S. Trevor-A. Denis Productions.

quier pantano, del que sale cubierto por una costra sucia y dura. A falta de estos lugares, elige un paraje sombrío del bosque, un matorral muy espeso o una garganta profunda. Es un animal que parece como poseído por un constante mal humor; su carácter es sombrío, tozudo y malvado; casi siempre mantiene su ancha y maciza cabeza en posición de ataque; los ojos, grandes, de color negro azulado, brillan salvajemente bajo los poderosos cuernos, de tal modo que estos bovinos parecen la imagen viviente de la más desenfrenada violencia.

Cuando es herido mortalmente el búfalo se deja caer poco a poco a tierra, alarga la cabeza y emite un especialísimo y breve mugido; los cazadores expertos no se aproximan nunca a la presa sin antes haber oído este singular grito de muerte. Pero el hombre no es el único enemigo del búfalo. También el león le ataca y a veces consigue matarlo; muchos cazadores han encontrado búfalos que tenían sobre el cuello y la espalda cicatrices de heridas profundas, como resultado de su encuentro con leones. Según Selous, esos

El pelaje de los búfalos cafres es corto y ralo, por lo que el color gris pardo oscuro del animal no está determinado por los pelos sino por la piel. Los individuos jóvenes, más velludos, son pelirrojos.

Foto A. Visage-Jacana.



A la más mínima alarma, el búfalo cafre se coloca en posición agresiva. Resoplando furiosamente por las ventanas de la nariz, se abalanza sobre el enemigo con todo su imponente peso.

Foto A. Denis Productions.

El gaur vive en pequeños grupos en los bosques del Nepal, de la India, Indochina y la península de Malaca.

Foto P. Jackson-Photo Researchers.

búfalos que han sido atacados por los grandes felinos son siempre irritables y fieros.

GÉNERO BOS

El género "Bos" comprende bovinos de gran tamaño, con cuernos *en ambos* sexos y con los huesos parietales muy *reducidos, tanto que* los frontales llegan hasta el occipital, *estando separados de* la frente por una cresta marcada en la *base de los cuernos;* éstos tienen sección circular u oval y las puntas hacia delante.

Subreino	Metazoos
Tipo	Vertebrados
Clase	*Mamíferos*
Subclase	Placentarios
Orden	Artiodáctilos
Suborden	Rumiantes
Familia	Bóvidos
Subfamilia	Bovinos
Género	"Bos"

Del género *Bos*, fundamental en la economía humana, estudiaremos las siguientes especies: el gaur *(Bos gaurus)*, el banteng o bantín *(Bos banteng)*, el yac *(Bos grunniens)*, el cebú *(Bos indicus)* y los toros, vacas y bueyes domésticos, impropiamente incluidos en la denominación de *Bos taurus*.

☐ Realmente, estas dos últimas especies parecen descender de un mismo agriotipo, el uro. Para muchos tratadistas, las especies antes citadas se distribuyen en tres subgéneros: *a)* subgénero *Bibos*, que comprende las especies *Bos frontalis (gaurus)*, con el gaur y el gayal de la península de Malaca y el banteng (*Bos javanicus* o *Bos banteng*) de la India, Java y Borneo, cuyas razas domésticas se llaman "buey de Bali"; *b)* subgénero *Poephagus*, con el yac *(Bos grunniens)*, que también cuenta con variedades domesticadas, y *c)* subgénero *Bos* (en sentido estricto), con *Bos primiginius (taurus)*, que es el uro, ya extinguido, del que descienden las razas domésticas actuales. ☐

El gaur

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide 2,30 m de longitud, más 80 cm de la cola, y su alzada es de unos 2 m. Se distingue por los largos cuernos, aplastados en su base y arqueados hacia atrás y hacia dentro. Su color es negro azulado, con la frente y parte de las extremidades blanquecinas. Vive en pequeños rebaños en los bosques de Nepal, India y península de Malaca.

El GAUR O BUEY DE LA JUNGLA *(Bos gaurus)* es un bóvido silvestre fuerte y poderoso. Su cabeza es corta y la frente anchísima. El cuello es corto y comprimido; el cuerpo robusto, con el tórax amplio y la parte posterior mucho más estrecha y baja que la anterior, un tanto inclinada a partir de la joroba o protuberancia dorsal. Las patas están bastante desarrolladas, siendo más cortas las anteriores, pero las cuatro se distinguen por su extraordinaria robustez. Los cuernos, muy gruesos en la base y agudos en la punta, están insertos a ambos lados del hueso frontal y se curvan hacia atrás y hacia arriba. Está cubierto de pelos cortos, densos y un tanto untuosos, que forman entre los cuernos un mechón encrespado; el tinte del manto es predominantemente negro azulado, con zonas de color amarillo ocre o blanco sucio.

Las hembras se distinguen del macho por tener la cabeza más pequeña, el cuello más delgado y por la ausencia de la joroba dorsal; también sus cuernos son más pequeños. Típico de las hembras es también el color blanco de las patas. La característica más destacada del cráneo de estos bovinos es el extraordinario espesor de los huesos, que, según Hodgson, es por lo menos el triple del de los huesos del cráneo del buey doméstico.

Sanderson afirma que estos animales viven entre los 600 y 1700 m de altitud, escondiéndose entre los matorrales más impenetrables, en los bosquecillos de helechos y de bambú y en las zonas de hierba alta. Los rebaños no son muy numerosos, y al frente de ellos figura siempre un macho viejo, que sólo tolera la presencia de algunos machos más jóvenes y desde luego muy débiles aún para disputarle la supremacía.

Por lo general el gaur pace durante



La hembra del gaur tiene la cabeza más pequeña que el macho y carece de la gibosidad dorsal que caracteriza a éste. También sus cuernos son más cortos.

Foto J. Burton-Photo Researchers.

la noche, eligiendo los lugares donde crece una hierbecilla tierna, que constituye su alimento preferido. Si en la proximidad hay campos cultivados, los invade y los devasta, siendo muy difícil alejarlos.

La época del celo da lugar a luchas furiosas entre los machos; los más viejos alejan a los más jóvenes, que después contraatacan, todos juntos, para expulsar a su vez a los viejos. Cuando la hembra está próxima a parir, se separa del rebaño y permanece alejada durante tres o cuatro días, hasta que el becerro ha adquirido la suficiente robustez para poder seguir a los adultos.

El gaur, si se captura siendo muy joven, se domestica fácilmente, pero el cautiverio provoca con frecuencia la muerte precoz.

El GAYAL *(Bos frontalis)* ha sido considerado por muchos naturalistas como una variedad doméstica del gaur, aunque la forma de su cabeza y de los cuernos sea diferente. También su tamaño y peso son inferiores. Parece ser que el gayal no existe en estado completamente salvaje y se cree que es el producto del cruce entre el gaur y el banteng.

El banteng o bantín

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide 2 m de longitud, más 85 cm de cola, y 1,50 m de alzada. Se distingue por tener los cuernos curvados hacia fuera y atrás, *y después hacia arriba y hacia delante, y porque* estas defensas son blancas en contraste con las de la mayoría de los bóvidos, que suelen ser grises. Vive, en rebaños, en los bosques de Malaca, Java y Borneo, entre los 1200 y los 2000 m de altitud. En domesticidad se aparea también con los bovinos domésticos.

El BANTENG o BANTÍN *(Bos banteng)* es un animal de formas esbeltas y de bonito color. La cabeza es pequeña, pero ancha y prominente, y la cara se adelgaza hacia su extremo; los ojos, de color pardo oscuro, son grandes y expresivos, y grandes son también las orejas. El cuerpo es robusto, aunque no basto, y la cola, de una longitud media, se adelgaza hacia la punta. Las patas son cortas y bien formadas. El pelaje, liso y uniforme, es de un color pardo o gris oscuro, con reflejos rojizos, y en la parte posterior está manchado y estriado de blanco, característica muy destacada en estos animales.

□ El área de dispersión de estos rumiantes comprende Birmania, Indochina, la península de Malaca y las islas de Java y Borneo. □ Viven preferentemente en las zonas húmedas y pantanosas de los bosques, sobre todo en los lugares más umbríos, y también en los valles llanos, recorridos por ríos de curso lento. Los altos bosques de Prean-





Arriba: el gayal, que vive en Assam y Birmania, está considerado por numerosos naturalistas como una variedad doméstica del gaur, aunque su tamaño y peso sean netamente inferiores. *Foto E. Hosking.*

El banteng es un buey salvaje que habita los bosques de Birmania, Indochina, Malaca, Java y Borneo. Su actividad suele ser nocturna y su domesticación no presenta dificultades. *Foto Palnic.*



El yac vive principalmente en las altiplanicies del Tibet, entre los 4000 y los 6000 m de altitud, parajes, por consiguiente, gélidos y desérticos. Se halla prácticamente extinguido en estado salvaje. *Foto G. Arnaud*

ger, en la isla de Java, constituyen una de las regiones preferidas por estos animales, que se encuentran principalmente entre los 1200 y 2000 m de altitud. Pacen siempre de noche, muy raramente de día; comen hierba tierna y jugosa y hojas y brotes de árboles y matas.

El banteng se agrupa en rebaños compuestos por cuatro o seis hembras guiadas por un macho. Los machos más viejos se vuelven feroces e irritables con la edad, se alejan de los jóvenes y viven solitarios.

La carne de los individuos jóvenes es tierna y sabrosa, por lo que gusta también a los forasteros, mientras que la de los viejos es dura y fibrosa y despide un desagradable olor a almizcle, lo que no impide que los indígenas más necesitados estén habituados a comerla.

El yac

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; el macho llega a alcanzar una longitud de unos 3 m, una altura en la cruz de 1,90 m y su peso es de unos 7 quintales. El pelaje es negro y encrespado y forma sobre la cerviz, los flancos y las extremidades una franja muy larga. Muy resistente a la intemperie y parco en lo relativo a comida, vive entre los 4000 y 6000 m de altitud, en las grandes altiplanicies centroasiáticas. Desde tiempos remotos ha sido criado en domesticidad y se le utiliza como animal de trabajo y productor de leche, carne y lana.

El YAC *(Bos grunniens)* tiene el cuerpo robusto y vigoroso, delgado en la región de la espalda y más grueso en la parte media; el cuello es corto y robusto, como el de los toros, y la cabeza ancha. Los cuernos se separan y se curvan hacia atrás, luego hacia delante y por último las puntas se vuelven hacia dentro; en toda su curvatura alcanzan una longitud de unos 90 cm. La cola es larga y está provista de un abundante mechón terminal, que frecuentemente llega hasta el suelo. Las patas son cortas y robustas.

El manto está formado por pelos largos y finos, encrespados y ondulados en la frente y en la cabeza, hasta el occipital, cayendo también sobre la cara; en la cerviz y en los flancos se alargan formando una crin que pende como una cortina ligeramente ondulada y que roza a veces el suelo. Los individuos adultos y los viejos presentan un bello color negro, con reflejos parduscos sobre el dorso y los flancos.

El yac habita en las altiplanicies del Tibet y en todas las cadenas montañosas que a ellas se unen, casi siempre a alturas que oscilan entre los 4000 y los 6000 m. El suelo sobre el que vive es verdaderamente inhóspito, apenas salpicado de una hierba pobre; pero incluso en medio de los desiertos el yac encuentra con qué satisfacer sus necesidades y además se sabe protegido de las agresiones del hombre. Los rebaños más numerosos habitan siempre las zonas más ricas en pastos, y con mayor o menor regularidad cruzan grandes extensiones en busca de zonas más propicias. Pero los individuos más viejos, por el contrario, pasan todo el año en los mismos parajes, viviendo solos o, todo lo más, reunidos en pequeños grupos de tres a cinco individuos.

Como trepadores rivalizan con las ovejas salvajes y con los íbices, pero cuando corren sobre terreno llano son fácilmente alcanzados por cualquier caballo. Entre sus sentidos, el más desarrollado parece ser el olfato.

Durante la época del celo, que, según los mongoles, se produce en septiembre y dura un mes, los machos están en continua agitación, tanto de día como de noche; los que vivían solitarios se unen a los rebaños y corren y mugen sin cesar. Y, como de costumbre, luchan encarnizadamente entre sí.

Un yac puede ser considerado adulto hacia los siete u ocho años y muere, de vejez, hacia los veinticinco.

Estos bovinos se adaptan bien al estado doméstico, demostrando ser muy útiles al hombre; soportan los fríos más intensos, pero, en cambio, el calor excesivo puede resultar para ellos mortal. Los habitantes del Tibet los utilizan como animales de silla y de carga; pueden llevar sin dificultad pesos de 100 a 150 kg por los senderos más inaccesibles y a través de grandes extensiones nevadas, por lo que resultan muy útiles en aquellas latitudes.

El cebú se caracteriza por la presencia de una singular gibosidad dorsal, una papada considerable y grandes orejas colgantes. El que aparece en la fotografía es un cebú indio. Foto M. Andi.



El cebú

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide alrededor de 1,50 m de alzada y se distingue por tener una gibosidad dorsal, que es alargada en el cebú de la India y subpiramidal en el africano. Esos animales tienen una papada muy desarrollada; los cuernos presentan diferentes formas y tamaños y también es variable la coloración del manto. Viven en África y en la India y se les utiliza como animales de labor.

□ Antes de iniciar el estudio del buey doméstico propiamente dicho, conviene hablar brevemente del CEBÚ *(Bos indicus)* que también es un bovino doméstico y que está muy difundido en la India y en las zonas tropicales y subtropicales africanas. Ese animal se caracteriza por la presencia de una singular joroba dorsal, bastante variable en cuanto a forma y dimensiones y constituida por grasa y tejido muscular. □

"Los antiguos habitantes del valle del Nilo –escribe Dümichen– domesticaron la cabra y el buey desde los tiempos más remotos. Precisamente los bovinos están representados con frecuencia en muchos monumentos del Imperio Antiguo; en numerosas pinturas o relieves se pueden ver rebaños de bueyes paciendo en campo abierto o atravesando un riachuelo; a un buey llevado del ronzal; una yunta enganchada al arado o trillando el cereal en la era; o bueyes encerrados en los establos, o dos machos enfurecidos que luchan entre sí, etc. Y en todas esas representaciones aparecen tres tipos de bueyes completamente distintos: una raza provista de largos cuernos, la más difundida puesto que era la que representaba al buey Apis, consagrado a los dioses; otra en todo similar a la primera, excepto en los cuernos, que son más cortos, y, por último, la raza del buey de la joroba, representado siempre entre los objetos traídos como tributo por los pueblos del Sudán."

Hartmann afirma que la cabeza de buey representada por los antiguos egipcios tiene todas las características de la del cebú. Este buey con joroba, el más difundido en África central, es el antepasado del buey doméstico del antiguo y nuevo Egipto, que también tiene joroba. Y en efecto, el cráneo del buey Apis, en Menfis, corresponde totalmente al del buey giboso de Sennar.

Se distinguen dos grupos distintos de cebúes: el cebú africano y el cebú indio.

El CEBÚ AFRICANO no ha sufrido modificaciones particulares a través de los siglos, y es aún la raza más bella entre todos los bueyes gibosos. Es fuerte, robusto y ágil; tiene las patas largas, la joroba bien desarrollada y los cuernos fuertes, muy diferentes de los que presentan los bovinos europeos: en efecto, a veces miden 1 m de longitud y están

El cebú es un bovino doméstico muy difundido en las regiones tropicales y subtropicales de África y Asia. Parecido al buey doméstico, soporta mucho mejor que éste los climas cálidos y húmedos. Foto Fievet-Jacana.

muy juntos en la base, se abren hacia los lados y se tuercen luego hacia fuera y arriba en línea recta, separándose nuevamente en los extremos. El pelaje es liso y fino, con un tinte predominantemente pardo castaño.

El CEBÚ INDIO se considera como perteneciente a la misma especie que el africano, aunque sea muy distinto y se subdivida en razas también distintas. En cuanto al volumen, el cebú de la India es comparable al de África. Sus cuernos, sin embargo, son más cortos, el pelaje tiene un color menos uniforme y abundan los ejemplares manchados. Tampoco resultan raros los cebúes enanos.

Casi todos los naturalistas consideran a este cebú como una especie distinta respecto al buey doméstico; no obstante, otros creen que se trata de una simple variedad. Lo que sí es evidente es que sus esqueletos difieren bastante.

Animales sobrios y resistentes, los cebúes se adaptan con facilidad lo mismo a las regiones secas y áridas que a los climas cálidos y húmedos.



Criados en régimen de semilibertad en regiones apropiadas, ciertos toros, como el de lidia español y el de la Camarga francés, han conservado en gran medida el carácter del tipo ancestral. *Foto* Perrin-Atlas Photo.

El buey doméstico

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos. Se le considera descendiente del uro y de otra especie del género "Bos". Desde tiempo inmemorial vive en estado de domesticidad, y se crían razas de labor, de carne y de leche. Los cuernos están insertos en la parte alta del cráneo; el corto pelaje es de color oscuro, isabelino, castaño, blanco o manchado.

☐ No es fácil establecer con certeza la época prehistórica en la que los bovinos fueron reducidos al estado doméstico, pero los testimonios arqueológicos parecen señalar, con bastante aproximación, que dicho fenómeno se produjo alrededor del siglo VIII a. de J. C. Tampoco está totalmente aclarado si las actuales razas han derivado de varias especies extinguidas o de una sola especie primitiva: el *Bos primigenius*. La cría de los bovinos progresó notablemente entre los antiguos babilonios, los asirios, los persas y los egipcios, que conocían las normas relativas al engorde de estos animales y ya practicaban la castración y la selección.

En la actual población bovina, las numerosas razas (con frecuencia bastante diferentes entre sí en cuanto a caracteres externos y aptitudes funcionales) son, sin duda, el resultado de cruzamientos sucesivos, ya sean espontáneos o promovidos por el hombre, o también debidos a la aparición de mutaciones.

Entre las diversas clasificaciones propuestas y adoptadas, la que más responde a los fines zooeconómicos es la que subdivide la raza bovina doméstica, según sus aptitudes productivas, en tres categorías:

1) razas con una aptitud dominante (leche o carne);
2) razas con doble aptitud (leche y carne, o carne y labor);
3) razas con triple aptitud (leche, carne y labor);

Las actuales tendencias zootécnicas respecto a la especialización del ganado demuestran sus preferencias por la raza que ofrezca una cualidad predominante; no obstante, puesto que tales razas son bastante exigentes en lo que concierne a las condiciones ambientales y a la alimentación, las razas con doble aptitud, más rústicas y sobrias,

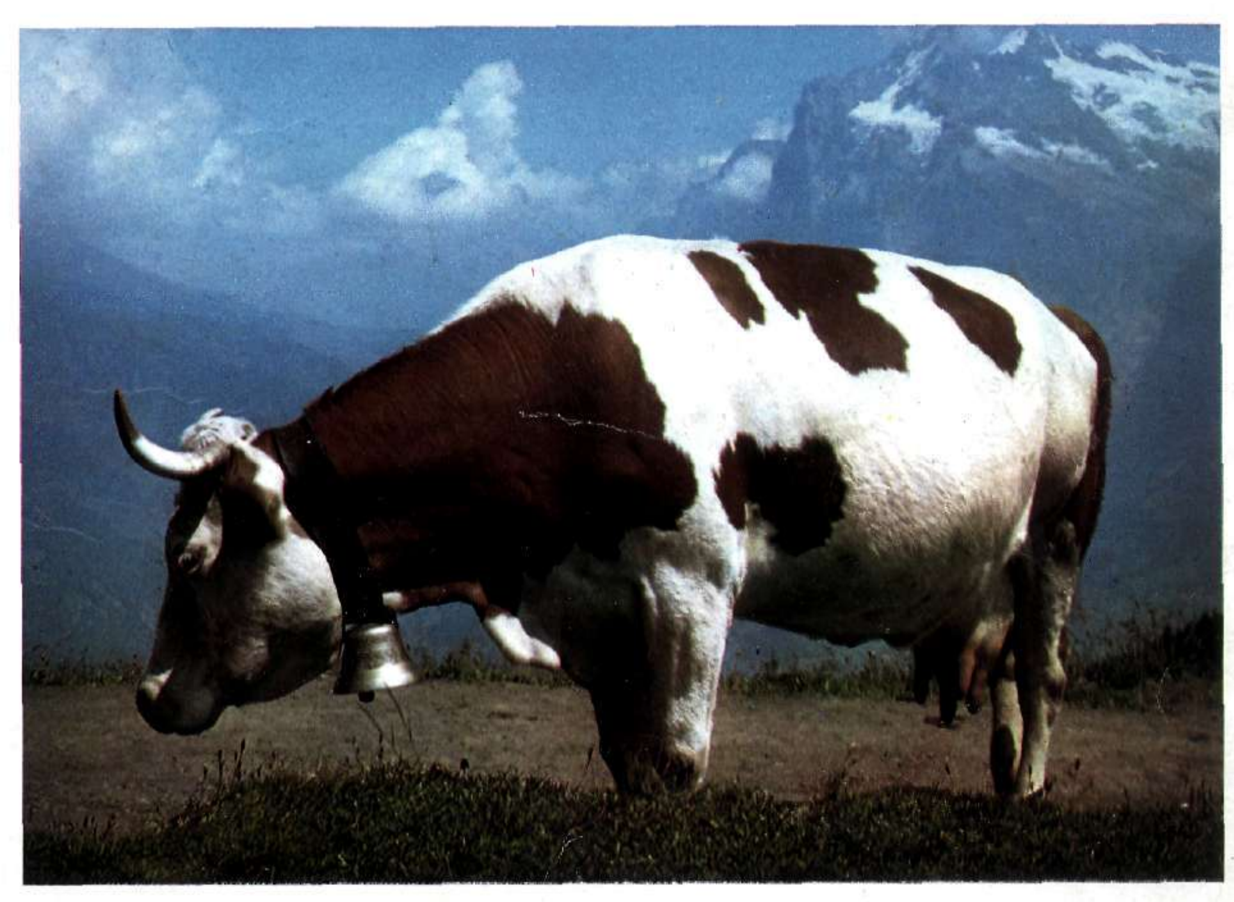


Los bueyes y vacas de Escocia, con su pelaje largo y abundante, parecen haber conservado no pocas características de su lejano y extinguido antepasado: el uro o toro salvaje. *Foto* Holmes-Lebel.

son las que casi siempre predominan; en cuanto a la raza con triple aptitud, está en progresiva disminución, paralelamente a la propagación de medios mecánicos en la agricultura, y sobrevive tan sólo en las zonas técnicamente más atrasadas.

La raza hoy día más extendida en el mundo por su elevada producción de leche es la frisona o negra manchada, que, desde su lugar de origen, Frisia (provincia septentrional de Holanda), ha sido exportada a numerosos países y sometida a diversos criterios de selección según las exigencias locales, lo que ha dado lugar, en el ámbito de la misma raza, a muchas cepas, de las cuales las más famosas son las canadienses, australianas y estadounidenses.

También es muy importante la raza pardo-alpina, originaria de la Suiza alemana, y que se caracteriza por el manto de color pardo castaño uniforme. Por su rusticidad es la preferida en la zona de los Alpes y Prealpes, y por su elevada producción láctea está considerada como raza con una aptitud predominante, aunque también suministra una carne de muy buena calidad. Una raza apreciada pòr su carne y con buena aptitud para la producción de leche es la simmentahl, extendida por Euro-



Las vacas destinadas a la producción de leche o de carne, abundantemente alimentadas en los pastizales o en régimen de estabulación, presentan las más acusadas características de la domesticidad. *Foto R. Hawkes-Jacana.*

La vaca frisona o negra manchada es originaria de Frisia, en el norte de Holanda. Puede afirmarse que en la actualidad es la vaca lechera más difundida en el mundo.
Foto Candelier.

pa oriental. Otras razas notables son las inglesas shorthorn o durham, hereford y aberdeen angus, con una buena producción de carne, y la dairy shorthorn, jersey y guernesey, que producen abundante leche; así como las razas francesas charollaise y limousine, especializadas en la producción de carne.

La cría de los bovinos se realiza de acuerdo con tres directrices: manteniéndolos siempre en establos, o sea estabulación permanente; en establos con un pequeño recinto de pasto, y en estabulación en campo abierto. Este último es el sistema más reciente, y consiste en la preparación de refugios primitivos en pleno campo, constituidos por cobertizos de madera o de albañilería abiertos por un lado. Con este último procedimiento se pretende:

a) llegar a la mejora del ganado y mantenerlo sano. Pues, en efecto, con el régimen de establo, los animales están mucho más expuestos a contraer enfermedades;

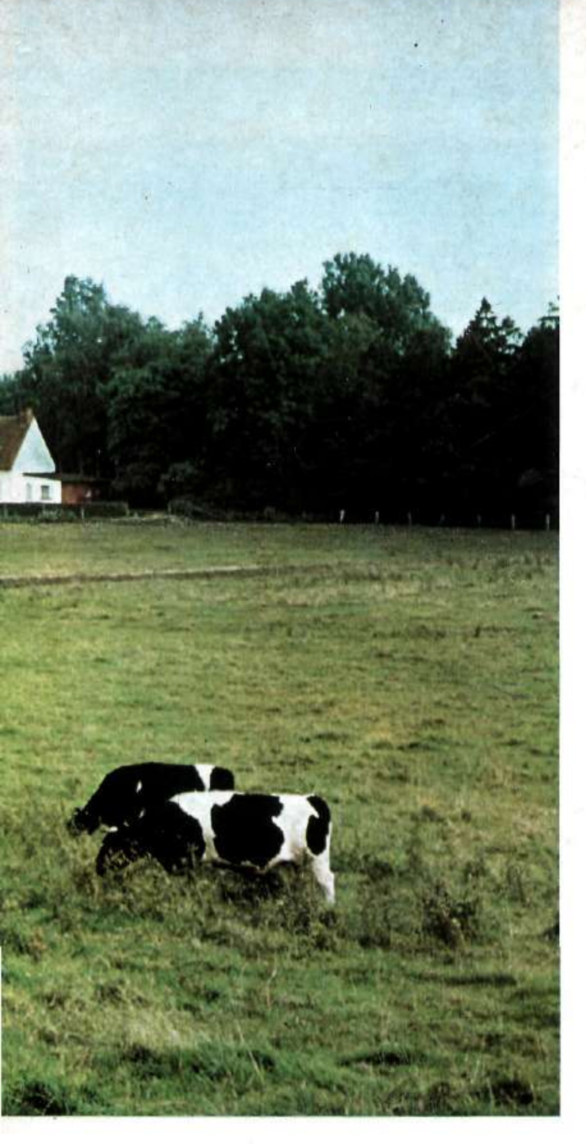
b) reducir el coste de la producción disminuyendo los gastos de construcción y manutención de los grandes establos, de la mano de obra necesaria para el cuidado de los animales, etc. La estabulación libre puede ser adoptada sin reserva alguna en las regiones de clima cálido o templado, y también, siempre que se practique con algunas limitaciones, en las de clima frío. En esa modalidad se puede vigilar a las madres al final de la gestación y a los recién nacidos.

La producción de leche, apenas suficiente para la cría del becerro en la raza con triple aptitud, en las especializadas alcanza de los tres a cinco mil litros en trescientos días de lactancia; pero además existen las llamadas "campeonas mundiales", que llegan hasta los ocho mil litros y a veces más. La leche de vaca, que contiene por término medio un 3,5 % de grasa, con un máximo del 6% en la raza jersey, se puede extraer por ordeño a mano o con máquinas ordeñadoras adecuadas y dos veces cada veinticuatro horas.

La producción de carne interesa no sólo en las razas de aptitudes especializadas, sino también en las de aptitudes múltiples. El consumidor prefiere siempre la carne relativamente magra, dotada de un grado justo de madurez, y por eso se sacrifican animales de peso



La raza francesa charollaise se destina exclusivamente a la producción de carne. Los bueyes son sacrificados a su debido tiempo, en tanto que las vacas cumplen sólo la función de producir terneros. *Foto Bringé-Jacana.*





De entre todas las vacas lecheras, las pequeñas y resistentes vacas de Jersey son las que suministran una leche más rica en materias grasas. *Foto* Y. Lanceau - Jacana.



Al nacer, los terneros pesan de 35 a 40 kg. La madre los amamanta por espacio de unos tres a seis meses. Hacia los veinte meses se hallan aptos para la reproducción, y alcanzan su pleno desarrollo a los tres años. *Foto* Bringé - Jacana.

no superior a los 600 kg; muy solicitada es la carne de becerros lactantes, animales cuyo peso oscila entre 130 y 150 kg.

La producción de trabajo es hoy día una actividad muy limitada. El adiestramiento de los animales se inicia a partir del segundo año de vida, y el máximo rendimiento se obtiene alrededor de los cinco o seis años. No soportan más de seis a siete horas al día de trabajo ligero.

Entre esos animales el macho es apto para la reproducción a la edad de veinte meses; la hembra, entre los dieciocho y treinta, según las razas; a un toro pueden serle asignadas en un año de cincuenta a sesenta hembras. La gestación dura 284 días y en cada parto nace un becerro, raramente dos, con un peso aproximado de 35 a 40 kg, que es amamantado por la madre durante noventa a cien días y completa su desarrollo somático hacia los tres años. El peso de un bovino adulto varía entre 400 y 1200 kg. La duración media de vida, independientemente de la utilidad económica, oscila alrededor de los veinte años.

Hoy día se utiliza una técnica muy eficaz para la cría del becerro, sustituyendo el amamantamiento natural por el artificial, a base de suministrar, en recipientes adecuados provistos de tetinas, la leche descremada y vitaminada o "sucedáneos", o sea, mezcla de





La estampa de la yunta de bueyes andando con paso lento y poderoso, uncida para las labores del campo, es algo que tiende cada vez más a desaparecer del paisaje agrícola. *Foto* M. Pedone.

harinas de cereales, harina de carne y leche en polvo. Esta técnica permite dosificar el alimento de los becerros basándose en las exigencias reales de cada uno de ellos, así como controlar la producción láctea de las madres y practicar el destete precoz, interrumpiendo el suministro de leche al final de los cuarenta días de vida para sustituirlo con alimentos más económicos.

Los animales que pertenecen a una raza o cepa reconocida se inscriben en los llamados libros genealógicos, cuya misión es facilitar datos para la mejora de las mismas razas. □

En general, el buey ha sido siempre muy apreciado desde los tiempos más antiguos. Los egipcios reconocían al dios Apis en un buey, al que rendían los más solemnes honores; la diosa Isis tenía la cabeza coronada con cuernos de vaca, lo mismo que Io, entre los griegos. A estas dos divinidades les eran ofrendados en sacrificio los bueyes considerados sagrados. En Cirene, maltratar a una vaca se consideraba un delito, y aún hoy sigue siéndolo en la India: la vaca es, en efecto, un animal sagrado para los seguidores de Brahma. Según una antigua leyenda hindú, la vaca había sido el primer animal de la creación. Asimismo, las tribus de pastores de África meridional tienen en gran aprecio al buey doméstico: poseen rebaños numerosísimos, y muchos de los conflictos que surgían entre ellos solían ser motivados por la



Estos bueyes pertenecen a la raza chartley. Es una raza que, sobre todo por su hermosa planta, suele criarse en semilibertad en algunos parques de las grandes fincas rurales inglesas. *Foto* J. Burton.



Las vacas lecheras de la raza holstein, que se cría en Norteamérica, presentan un pelaje negro manchado que delata claramente el origen frisón.

Foto Holmes-Lebel

posesión de esos animales. Se puede afirmar, pues, que el buey doméstico es un animal apreciado, estimado y honrado por todos los pueblos de la Tierra.

La vida del buey doméstico en las diversas regiones del mundo ofrece muy variados aspectos. En primer lugar llaman nuestra atención los rebaños que hoy día siguen viviendo prácticamente en las mismas condiciones en las que se encontraban en tiempos remotos. Por ejemplo, los nómadas del Sudán oriental, siguen, en la cría de sus rebaños, los mismos métodos adoptados hace mil años por sus antepasados. Para esa gente, los bovinos constituyen la única riqueza: el número de bueyes, y también de ovejas, que poseen determina su condición social, como sucede en Laponia con los renos.

También los dinka poseen numerosos rebaños, que recogen por la noche en recintos adecuados llamados "murak". "Estos recintos –escribía Heuglin– están siempre al descubierto: los indígenas eligen el lugar más elevado y árido y allí construyen el recinto con una empalizada rudimentaria que, al caer la tarde, cierran con troncos de árbol o haces espinosos. De noche se quema el estiércol de los propios animales, levantándose sobre el "murak" una densa nube de humo; este humo tiene por objeto mantener alejadas a las moscas y asegurar así a las bestias un completo reposo, indispensable para una buena producción de leche."

En los montes de Abisinia los bueyes domésticos transportan cargas y tiran de carros, mientras que en el Sudán son más bien destinados a la reproducción. Los indígenas aprovechan la leche suministrada por las vacas para producir una mantequilla excelente.

En el pasado, en algunos lugares de Europa, los bueyes vivían en completa libertad y debían procurarse por sí mismos la comida; muchos de ellos eran ya tan salvajes que no permitían que se les acercase ningún hombre. En las regiones montañosas de Europa central, sobre todo en los Alpes, las vacas van a pastar a las altas montañas, donde la hierba es corta pero jugosa. Durante los meses más calurosos permanecen constantemente en las altas laderas,



Este becerro todavía carente de cuernos y que ostenta un pelaje espeso y rizado pertenece a la raza black angus, originaria de Escocia. *Foto* Holmes-Lebel.

morada muy agradable y provechosa para los bovinos.

Respecto a las facultades intelectivas de esos animales, parece ser que su inteligencia no está, ciertamente, muy desarrollada, siendo, junto con la oveja, el más estúpido de los animales domésticos. Aprende a duras penas a reconocer a su guardián y a obedecer su llamada. A este respecto dice Scheitlin: "Demuestran ser más inteligentes los bovinos dejados en libertad que los encerrados en establos. Las vacas alpinas se acostumbran más de prisa a reconocer al amo; son más vivaces y demuestran mayor animación, asimismo son menos tímidas y cuando han de luchar revelan más valor y coraje."

El toro resulta mucho más inteligente que las mejores vacas. Por otra parte, es más robusto, tiene los sentidos más desarrollados, es más consciente de su fuerza y tiene una agilidad y rapidez de movimientos notablemente superiores.

□ EL TORO BRAVO O TORO DE LIDIA ESPAÑOL *(Bos taurus ibericus)* de nuestros días es una de las formas más bellas que la naturaleza, ayudada por una serie de circunstancias evolutivas y moldeadoras, ha podido ofrecernos. Aparte sus características morfológicas, de una hermosura indiscutible, lo que más le distingue es su furia, que en nada se parece a la de ningún otro animal. Pertenece este bovino a una especie considerada hoy como totalmente arcaica. Desaparecida en todo el mundo desde hace muchos siglos, ha perdurado en España sin que apenas se puedan explicar las causas de tal permanencia. Desciende del *Bos taurus africanus*, proce-

Arriba: en algunos países, los bueyes criados en parajes secos son ulteriormente trasladados, con el fin de completar el engorde, a regiones de pastizales feraces. *Foto* Holmes-Lebel.

Las llamadas "vacas sagradas" de la India son en realidad cebúes. Especialmente en las zonas rurales de ese país el cebú sigue siendo considerado un animal digno de veneración y respeto. *Foto* J. Six.









Ciertas tribus nómadas de África se dedican a la cría de bueyes de enormes cuernos, a los que suelen reunir en nutridísimos rebaños. Dichos animales descienden de los cebúes, aunque, a diferencia de éstos, carecen de gibosidad dorsal (sin embargo, presentan a menudo una pequeña excrecencia en la cruz). Los que aparecen en la fotografía pertenecen a la raza watusi. *Foto* N. Cirani.



dente de Egipto (país en el que, ya en tiempo de los faraones, se criaba para dedicarlo a luchas espectaculares), y viene a resultar una degeneración del *uro* o *auroch*, de mayor tamaño y de pelaje más largo. Estudiado por Julio César, Leibnitz y Ortega y Gasset, parece ser que el último ejemplar de *uro* centroeuropeo murió en los sombríos bosques de Polonia el año 1627. La raza africana, conocida hoy por andaluza, sufrió algunas modificaciones en las regiones centrales de la Península Ibérica, produciéndose en consecuencia el *Bos taurus ibericus*.

La cabeza del toro de lidia español es más bien pequeña y de piel fina; una cabeza carnosa es propia de animales de poco nervio y escasa energía. La frente ha de ser ancha y cubierta de pelo rizado. Los cuernos son fuertes, pulidos y puntiagudos, dirigidos primero hacia los lados, luego al frente y, por último, hacia arriba. Del cuello, corto y grueso, lo más característico es su parte superior, y de ésta, la región más anterior, ensanchada y levantada, llamada cerviguillo o morrillo, símbolo de su fuerza y poder. En lo relativo al color del pelo o "pinta" del toro, los hay de un solo color, de colores mezclados y de colores compuestos, con los diversos tonos separados en zonas. Los más corrientes son: el negro mate puro, o negro zaino; el llamado colorado o castaño rojizo; el retinto, de color bermejo con cabos negros; el jabonero, que es un toro de color café con leche claro, etc. La edad del toro puede conocerse por los anillos, rodetes o surcos de los cuernos, a razón de uno por año hasta cumplidos los tres. A esta edad, el cuerno sufre una renovación casi total y, en adelante, al número de anillos observados hay que añadir dos más, no fácilmente visibles, con cuya adición saldrá la cuenta exacta. Según la edad, los toros de lidia reciben las denominaciones de: choto, que es un ternero con menos de un año; añojo, becerro con un año cum-

Los criadores de ganado destinado a producir carne buscan obtener, mediante la aplicación de métodos zootécnicos, bueyes paticortos y de cuerpo cilíndrico, cuyo rendimiento (es decir, el porcentaje de carne) sea lo más elevado posible.
Foto Holmes-Lebel.

En la doble página precedente: la despoblación de los parajes montañosos ha reducido la cría de los bovinos en pastos de altura. Con ello la trashumancia ha perdido buena parte de la importancia que antaño tuvo. *Foto* Candelier.

plido; eral, becerro con dos años cumplidos; utrero, novillo con tres años; cuatreño, con más de cuatro y menos de cinco, y, por último, cinqueño, toro de cinco años.

El toro de lidia se cría en las dehesas, grandes fincas de secano, con abundante pasto, con extensas praderas y sotos de diverso arbolado, y también en las marismas, ricas en pastizales y pobladas de arbustos. Estas fincas han de contar con agua de buena calidad, para que abreve el ganado. A la reproducción se destinan las reses de uno y otro sexo al cumplir los tres años de edad. *El toro bravo "padrea" tan sólo* de los tres a los cuatro años.

El carácter combativo del toro bravo es posiblemente único entre las especies animales: pacífico y sereno en el campo, su fiereza en el ruedo es una extraña mezcla de nobleza y agresividad. Se conocen muchos casos de toros bravos que, en el campo, se han dejado acariciar hasta por los niños, y sin embargo, a la hora de luchar, son capaces de embestir de frente a un elefante, y en la arena del ruedo no deponen su actitud combativa y su bravura ante los más duros castigos. Lorus y Margery Milne, que han estudiado modernamente el mundo sensorial de los animales, dicen que "a pesar de la creencia popular, no hay nada en el color rojo que atraiga al toro de manera especial". El toro es acromátopo, como el caballo, el perro, el gato, la oveja, etc., y el capote más visible para *él sería, sin duda, el color blanco.* De entre los mamíferos, únicamente el hombre y algunos cuadrumanos están capacitados para distinguir los distintos colores de las cosas.

Se suele afirmar que el toro es el único protagonista de la corrida, lo cual es una equivocación. Las ganade-



Los bueyes pertenecientes a la raza kouri, predominante en la región del lago Tchad, están dotados de enormes cuernos huecos que encierran reservas de agua y grasa.
Foto J. Candelier.

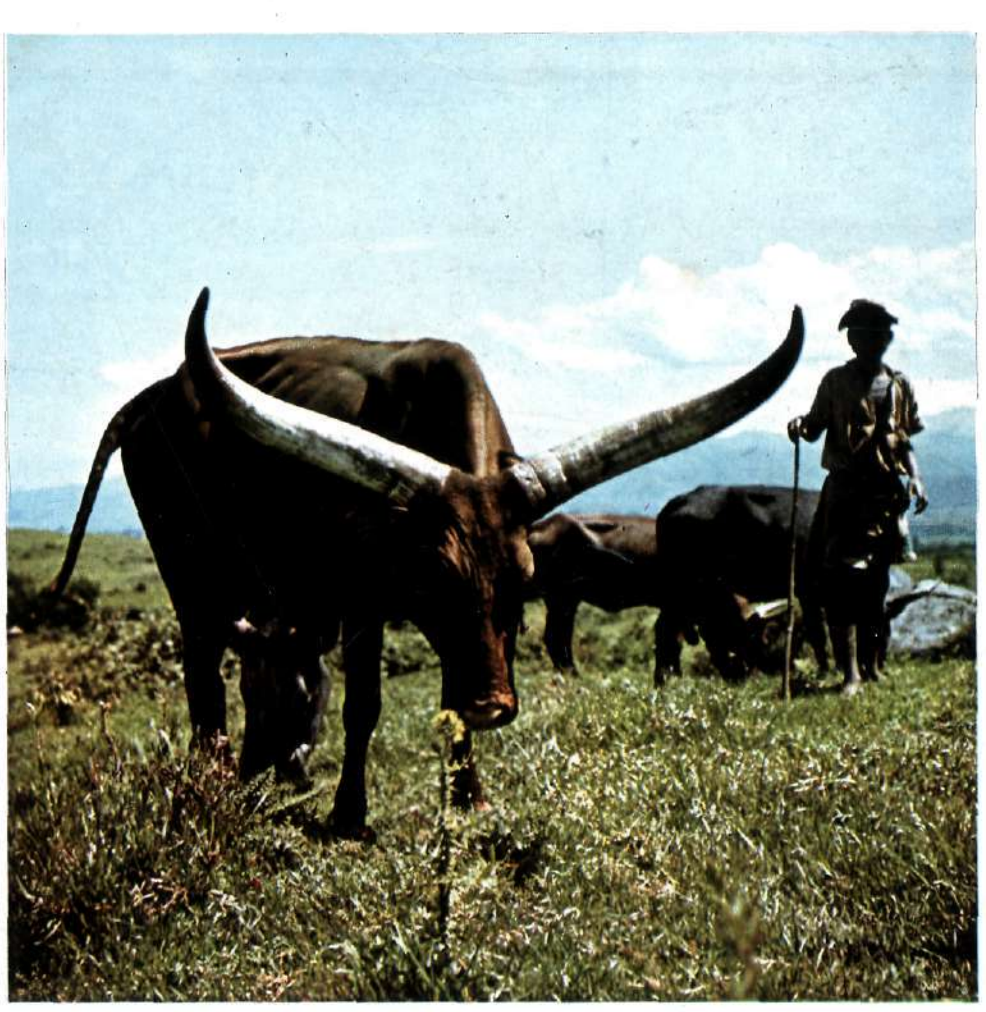


Todas las razas de bueyes africanos corren el riesgo de contraer la enfermedad del sueño. Por ello se tiende a circunscribir su cría a las zonas no frecuentadas por la mosca tsetsé. *Foto Fievet-Jacana.*

Los bueyes de cuernos muy desarrollados suelen pertenecer a razas que se crían con la finalidad específica de obtener animales de trabajo. El que aparece en la fotografía corresponde a una raza difundida en Nigeria.
Foto J. Candelier.

rías bravas españolas están organizadas dentro de un sistema de "matriarcado". Es, pues, la hembra, la llamada vaca brava, la que da carácter a la familia y transmite la "bravura" a los toros. Ella es la que da los nombres a las reatas. Por otra parte, también la vaca brava, futura madre, es la que sufre la "tienta", es decir, la prueba de las varas, que pone de manifiesto la fuerza del animal. Una vez tentada con las puyas y demostrada su acometividad, se la lleva a formar parte del "harén" del toro semental. El celo y el cubrimiento por el macho lo sufre en primavera, y su vida reproductora dura unos diez años. La vaca, en la dehesa, busca por sí misma el lugar del alumbramiento, escogiendo siempre un paraje seco. En invierno da a luz a su cría; el celo maternal la vuelve peligrosa: teme por la vida de sus hijos y arremete contra cualquiera que se aproxime a su "rastra", es decir, a su ternerillo. Esa situación dura hasta el otoño siguiente y cuando el ternero cuenta seis u ocho meses se procede al destete. Entonces, los vaqueros, montados a caballo, separan, con hábiles movimientos, las vacas de sus hijos. Las más celosas y sensibles a la separación son las primerizas. ☐

El clima y las características geográficas del Nuevo Continente eran particularmente aptos para el desarrollo de los toros domésticos que, no obstante,



En muchos sitios, los métodos de cría del ganado siguen siendo arcaicos y han variado poco desde la Antigüedad. En la fotografía: pastor africano vigilando su rebaño.
Foto A. Denis Productions.

no tardaron en hacerse de nuevo salvajes cuando fueron trasladados allí. Colón llevó a América algunos toros y vacas en su segundo viaje, los cuales se multiplicaron rápidamente. En 1540 muchos toros españoles fueron introducidos en América del Sur, cuyo clima se reveló totalmente favorable a su desarrollo. Un siglo más tarde, estos toros eran numerosísimos en las pampas, y se les daba caza de forma parecida a como se hizo en América del Norte con los bisontes.

En las islas Galápagos, Filipinas y las Sandwich se encuentran muchos bueyes que se han vuelto salvajes, y Bickmore asegura que también se hallan en la isla de Célebes. Son muy numerosos asimismo en Australia y en Nueva Zelanda. Por lo demás, se sabe que están presentes hasta en las altiplanicies de Asia central y abundan, sobre todo, allí donde los rebaños de bueyes domésticos, por el motivo que sea, han sido abandonados a su suerte.

Resumiendo todo cuanto se ha dicho hasta ahora, se puede llegar a la conclusión de que los bovinos domésticos son, en verdad, los animales más útiles al hombre.

El anoa

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide 2 m de longitud, incluyendo los 30 cm de la cola, y 1 m de alzada. Sus cuernos son cortos, rectos y algo divergentes. El pelaje es pardo en el dorso y de un matiz más claro en el vientre y las extremidades. Vive en parejas o en pequeños rebaños en la isla de Célebes, en zonas elevadas y ricas en agua. Soportan bien el cautiverio, pero no se reproducen en domesticidad.

El ANOA O BÚFALO DE CÉLEBES (*Anoa depressicornis*) es el más pequeño de los animales que pertenecen a este grupo. Tiene el cuerpo tosco, más grueso hacia la parte media y adelgazado en la posterior; la cerviz es más alta que la región sacra, el cuello corto y la cabeza muy ancha en la frente, estrechándose hacia el hocico. Los ojos, provistos en el párpado superior de gruesas pestañas, son grandes y de color pardo oscuro, y las orejas, cortas y más bien estrechas, están desnudas en la punta y ostentan un mechón de pelos blanquecinos en el ángulo interno. Los cuernos, separados en la base, se vuelven ligeramente hacia atrás y hacia fuera, haciéndose más finos en la punta. La cola es de mediana longitud y está rematada por un pequeño mechón; las patas son cortas, con las pezuñas redondeadas. El pelo, relativamente escaso y de longitud media, es de un color pardo oscuro con zonas amarillas y blancas.

El anoa vive exclusivamente en los



El anoa es el más pequeño de todos los *bovinos. Se trata de* un animal tímido que vive en parejas en las selvas pantanosas de la isla de Célebes, en Indonesia.

Foto C. de Klemm-Jacana.



tes que había podido observar hasta entonces. En la primavera del año siguiente, nuestro anoa había crecido notablemente, y después de un largo período sin verle, cuando volví a aproximarme a su jaula me reconoció y acogió con alegría, apoyándose con las patas anteriores en los barrotes; ante aquellas demostraciones de afecto entré en el recinto, pero el granuja me "saludó" con una serie de cornadas: como me vi obligado a defenderme, se irritó y se me arrojó encima con una violencia extraordinaria, tanto que tuve que luchar con él. Cuando, por fin, me fue posible agarrarlo por los cuernos, estaba tan extenuado que me sentía desmayar. Siempre sujetándole por los cuernos, lo arrastré hacia el interior de la jaula, y lo empujé hacia dentro con fuerza, al tiempo que yo saltaba hacia afuera. Desde aquel día, no entré más en la jaula del anoa, y, desde entonces, el animal obedecía siempre a mi llamada con un mugido sumiso, sin que ello significase que renunciaba a dar cornadas a quien intentara penetrar en su recinto."

El anoa vive generalmente en parejas, salvo en el período próximo al parto, durante el cual las hembras se reúnen en grupos. La gestación dura unos 300 días.

Como animal doméstico, el búfalo indio está ampliamente difundido en el sur de Asia, hasta las islas Filipinas. Por su fuerza excepcional es especialmente útil en las zonas pantanosas. *Foto* Standefer company.

bosques llanos de la isla de Célebes y es, por naturaleza, un animal muy cauto y prudente, y por ello difícil de cazar. Es también lento y perezoso, como todos sus afines, y en cautiverio permanece durante varias horas en el mismo lugar, comiendo y rumiando sin preocuparse lo más mínimo de cuanto sucede a su alrededor. Lo mismo que el búfalo es silencioso, pues rara vez deja oír su voz, que consiste en un mugido breve y más bien desagradable. También demuestra otras afinidades que le relacionan con el búfalo: por ejemplo, su gran afición por el agua y la humedad, y asimismo por desprender un fuerte olor a almizcle, que él mismo segrega. Bebe mucho y a largos sorbos y vuelca voluntariamente el recipiente que contiene el agua para procurarse un espacio húmedo en el que revolcarse; cuando le es posible se zambulle en el agua y permanece en ella durante largo rato. En cuanto a la comida, es sobrio, demostrando su preferencia por las plantas acuáticas y palustres.

Haacke escribió lo que sigue acerca de un anoa del Jardín Zoológico de Francfort: "Recibimos un bellísimo ejemplar de anoa, un macho joven ya habituado a la presencia del hombre y tan domesticado que acudía inmediatamente a la llamada del guardián, a quien seguía a todas partes. Era el más alegre y juguetón de todos los rumian-



La cabeza del búfalo indio es más corta y ancha que la del buey doméstico. Presenta unos cuernos de sección transversal irregularmente triangular y que actúan a modo de flotadores cuando el animal nada. *Foto* W. Lummer.

El búfalo indio o arni

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide entre 2,80 y 3 m de longitud, comprendidos los 60 cm de la cola, y 1,40 m de alzada. Sus cuernos son gigantescos, especialmente los de las hembras. El pelaje es escaso y de color pardo, rojizo o grisáceo. Vive en estado salvaje en los terrenos pantanosos de la India, Ceilán, Indochina y Borneo, pero se le domestica y cría para el trabajo y para producir leche y carne. Cuando se encoleriza, ataca a cualquier enemigo, incluso tigres y elefantes.

El búfalo doméstico no deriva del búfalo cafre, sino de otra especie todavía dispersa en Asia sudoriental.

Se trata del BÚFALO INDIO o ARNI *(Bubalus bubalis arnee)*, animal de notables dimensiones. Una subespecie próxima es el llamado carabao *(Bubalus bubalis bubalis)*, típico del archipiélago malayo y de Filipinas, en donde se encuentra domesticado y muy difundido como animal de labor.

La cabeza del búfalo indio es más corta y ancha que la del buey doméstico, con la frente amplia, el cuello grueso y provisto de muchos pliegues, pero no de papada. El cuerpo es grueso, redondeado, y la línea dorsal se eleva un tanto en la cerviz, donde forma una joroba. La cola es más bien breve; las patas, robustas, son relativamente cortas y provistas de pesuños largos y anchos, capaces de dilatarse un poco. Los ojos son pequeños y tienen una expresión salvaje y altanera. Los cuernos, de sección transversal irregularmente triangular, son muy largos y poderosos, más gruesos y más anchos en la base y afilados hacia la punta.

El pelo es escaso e híspido, más bien cerdoso: muchas partes del cuerpo y de las patas están casi privadas de él y adquieren por ello un tinte negro o gris oscuro, como la piel, aunque ésta es más bien parda o gris azulada con reflejos parduscos o pardo rojizos. Existen también ejemplares blancos o manchados, si bien resultan muy raros. La hembra se distingue del macho por su menor tamaño.

□ Este búfalo se halla difundido en una gran área que, desde el Nepal se extiende, a través de la llanura del Ganges y las provincias centrales de la India, hasta Indochina y Ceilán. Una raza distinta vive en la isla de Borneo. □

Como todos los búfalos, también los de la India son muy aficionados al agua, y, en efecto, habitan solamente en las regiones pantanosas, en las zonas bajas, a lo largo de los ríos y en las lagu-

El búfalo indio tiene una perentoria necesidad de agua. Nada con suma facilidad y gusta de sumergirse en las charcas cenagosas, de las que sale cubierto de una costra de barro que le protege contra los parásitos.

Foto P. Jackson-Photo Researchers.



El búfalo indio requiere pocos cuidados y es extraordinariamente frugal. Se alimenta de ciertas plantas y hierbas resecas que la mayoría de los otros bovinos domésticos rechazan. *Foto M. Andi.*

nas salobres próximas a los mares, siendo excelentes nadadores. Son pesados de movimientos, pero revelan una considerable robustez y una gran resistencia física. Sus sentidos más agudos son el olfato y el oído; la vista y el gusto están menos desarrollados. Estos rumiantes suelen comer de noche y al amanecer, y con frecuencia invaden las plantaciones, donde causan gravísimos daños.

Todos cuantos han tenido ocasión de conocer a estos búfalos los describen como animales dotados de una fuerza excepcional.

Este animal está más tiempo en el agua que en los pastos. Siempre que pueden se sumergen, dejando únicamente fuera del agua la cabeza y la parte superior del lomo. Resulta un espectáculo insólito ver nadar un rebaño de búfalos en un río: los pastores, la mayoría de ellos casi niños, van a lomos de los animales, dejándose transportar tranquilamente entre las aguas. En tierra firme, los movimientos del búfalo son bastante más embarazosos: su andar es pesado, y, aun corriendo velozmente, se muestran torpes y desmañados.

El aspecto de estos búfalos es un tanto impresionante para quienes los ven por primera vez: tienen una expresión indómita, que parece denotar una gran ferocidad; la mirada resulta desagradable, entre astuta y pérfida. No obstante, pronto se advierte que se les juzga equivocadamente; en muchos lugares es un animal pacífico, que, como ya se ha dicho, puede ser confiado sin peligro al cuidado de los muchachos.

Resulta ejemplar en el búfalo su austeridad, superior incluso a la proverbial del camello o del asno. Llega incluso a desdeñar las hierbas tiernas y sabrosas, tan apreciadas por los otros bóvidos, y prefiere las plantas más secas, duras e insípidas, cosa que no les impide, sin embargo, producir una leche exquisita, rica en nata, de la que se obtiene una mantequilla inmejorable.

El búfalo es muy silencioso. Reposa en lugares frescos, y no deja oír su voz ni siquiera cuando pace o trabaja. Sólo las hembras que crían, o los machos enfurecidos, producen, a veces, un sordo mugido.

Según Hodgson, la época del celo se presenta en otoño, y entonces los rebaños se dividen en pequeños grupos guiados por un macho. Pero, en las regiones septentrionales, los búfalos se aparean en abril y mayo, y los nacimientos tienen lugar a los diez meses. El recién nacido aparece como un animalito casi deforme. Durante algún tiempo la madre le dedica los cuidados más solícitos, y en caso de peligro lo defiende con todo el valor de su raza. El búfalo se cruza a veces con el cebú, en cambio se muestra reacio a unirse con la vaca doméstica.



El antílope alce, alce *gigante* o *elan* es un animal poco veloz que tiene el hocico desprovisto de pelo y los cuernos estriados. Vive en las zonas esteparias del centro y el sur de África.

Foto Myers-Afrique Photo.

El antílope cuadricorne

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los *bovinos*; *mide entre 80 cm y 1 m de* longitud y 60 ó 65 cm de alzada en la cruz. Los machos se caracterizan por la presencia de cuatro cuernos (dos anteriores, de una longitud de 3 ó 4 cm, y dos posteriores, de 10 a 12 cm). El pelaje es castaño rojizo en el lomo y blanco en el vientre. Vive solitario en los montes de la India, entre matorrales y en terrenos accidentados. Cuando son jóvenes se domestican con facilidad.

Entre los animales domésticos sucede, algunas veces, que nace un individuo provisto de cuatro e, incluso, de ocho cuernos: se trata, por supuesto, de casos excepcionales y jamás de especies determinadas. Pero entre los mamíferos salvajes no existe ninguno que presente un número de cuernos comparable al del ANTÍLOPE CUADRICORNE (*Tetracerus quadricornis*). Este animal, gracioso y elegante, tiene los ojos grandes y redondeados, sacos lacrimales alargados, patas finas y pelo áspero, de color castaño rojizo en la parte superior, blanco en la inferior y en conjunto más claro en la hembra que en el macho.

Los cuádruples cuernos se presentan exclusivamente en el macho: los dos anteriores están situados sobre el ángulo anterior del ojo, ligeramente inclinados hacia atrás; los posteriores se alzan sobre el ángulo posterior de los ojos y también se curvan un poco hacia atrás, son lisos en la punta y anillados en la base. □ Este antílope se halla difundido en toda la India central y meridional, sobre todo donde abundan las colinas boscosas. □ Es un animal muy cauto y prudente y suele vivir aislado o en parejas. Su carne es seca, correosa y, por ende, poco apreciada.

El período del celo tiene lugar durante la estación de las lluvias. Las crías nacen en enero o febrero, en número de una a tres por parto, tras una gestación de 183 días.

El nilgau es el mayor de los antílopes de la India. Por su parecido con los bueyes se le dio el nombre de buey azul, y los indios lo consideraron animal sagrado.

Foto C. de Klemm-Jacana.

El nilgau o nilgó

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide cerca de 2,50 m de longitud, comprendida la cola de 50 cm, y su alzada, hasta la cruz, es de 1,40 m, aproximadamente. Los cuernos, por lo general comunes a ambos sexos, están curvados en forma de media luna y miden entre 20 y 25 cm. El pelaje es castaño. Vive en rebaños en las llanuras de la India.

El aspecto general del NILGAU o NILGÓ *(Boselaphus tragocamelus)* y el color de su pelaje le dan una apariencia que recuerda a la del ciervo y a la del buey. La cabeza y el cuello son cortos; los sacos lacrimales pequeños, pero profundos, y los cuernos, cónicos y curvados en media luna, son comunes a ambos sexos, pero más cortos en la hembra, la cual, algunas veces, puede hallarse desprovista de ellos. Las patas son altas y relativamente robustas; tienen los pesuños anchos, con uñas posteriores aplanadas y romas; la cola desciende hasta la articulación de las ancas. La hembra tiene dos pares de pezones.

El pelaje de este animal es corto, liso y muy espeso; en el morrillo se alarga formando una crin encrespada, y en el cuello, bajo la garganta, forma un largo fleco pendiente. En conjunto el color es ceniciento o castaño oscuro, con reflejos azulados (de ahí el nombre alemán de *blaubock*); el vientre y las ancas son blancos, así como los dos anillos sobre el tarso y una gran mancha semilunar que presenta en la garganta.

Este artiodáctilo vive en la India peninsular, excepto en los países al este del golfo de Bengala; tampoco vive en Ceilán. Si bien no demuestra sentir particular predilección por las regiones montañosas, este animal suele habitarlas cuando encuentra boscajes claros y junglas amplias; pero por lo general vive en las llanuras abiertas, pobladas de matorrales y ricas en agua, puesto que –según dice Sterndale– se trata de un animal que bebe en abundancia. Parece tener la costumbre de depositar los excrementos en un determinado lugar. Se agrupa casi siempre en rebaños, cuyo número oscila entre seis y veinte individuos, con excepción de los machos viejos, que viven solitarios.

Son bovinos de hábitos diurnos, y se muestran sobre todo activos por la mañana y al atardecer. Se alimentan de hierba, pero asimismo de hojas y brotes tiernos, sin que tampoco desdeñen los frutos dulces y la caña de azúcar, lo cual motiva que a menudo ocasionen grandes daños en las plantaciones.

Característica de este animal es la forma en que se mueve: por regla general su paso se parece al de los otros antílopes; pero apenas se irrita, arquea el lomo, retrae el cuello y se desliza despacio entre las matas, la cola entre piernas, observando con miradas circunspectas cuanto le rodea.

El período de gestación dura ocho meses. En el primer parto la hembra da luz una sola cría; en los siguientes, dos cada vez.

La caza de este animal no tiene gran interés: suelen cazarse al acecho o persiguiéndoles a caballo, hasta que, vencidos por la fatiga, caen en poder del cazador. Su carne, aun siendo tierna y relativamente sabrosa, es muy poco apreciada en la India.



Los cuatro cuernos del antílope cuadricorne son un atributo exclusivo del macho. Este bovino tímido y asustadizo habita regiones boscosas.

Foto J. X. Sundance-Jacana.



El antílope alce o elan

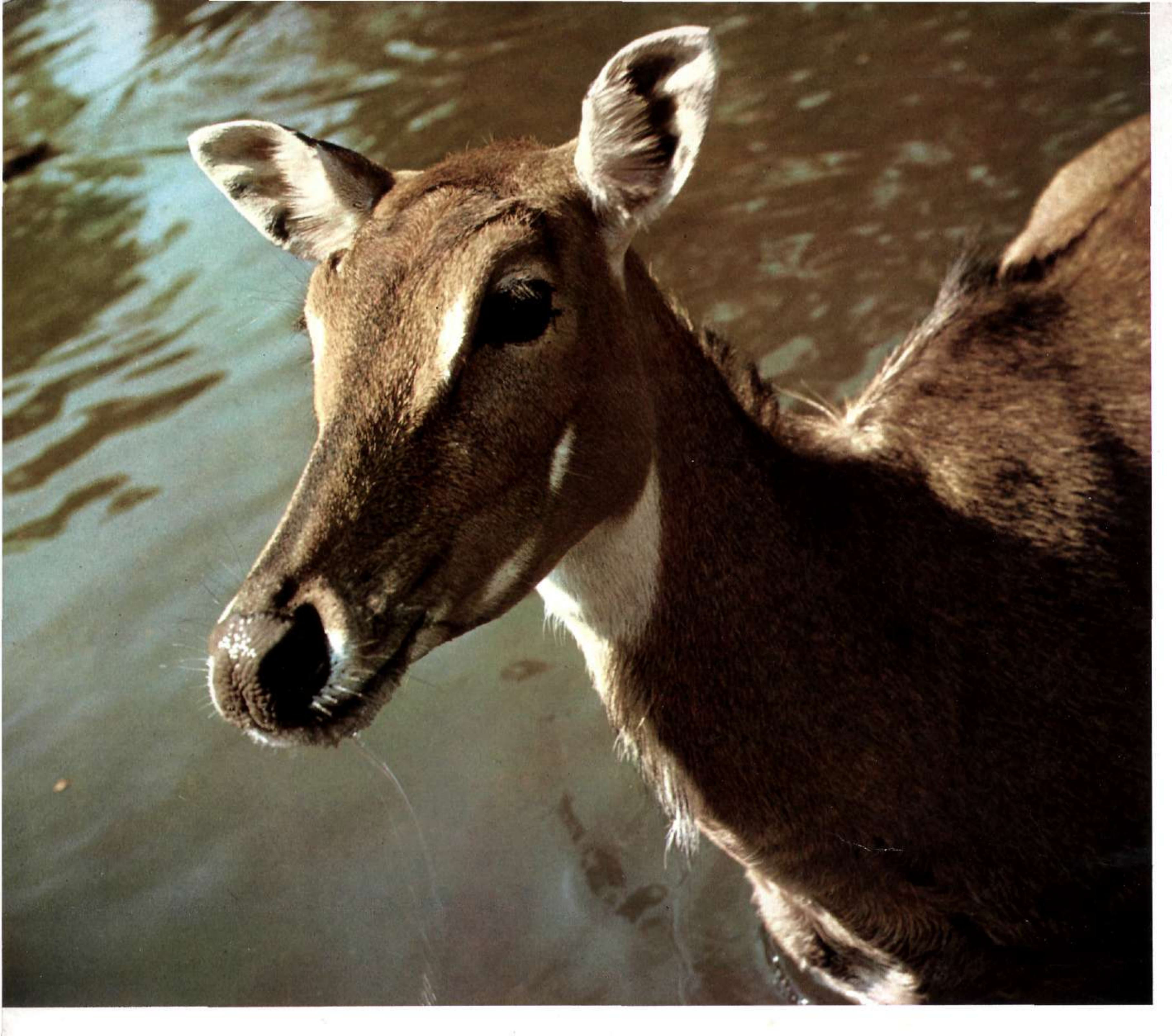
Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide hasta 4 m de longitud, comprendidos los 70 cm de la cola, 1,80 m de alzada y pesa unos 800 kg. Ambos sexos poseen cuernos macizos. El pelo es corto, de color castaño amarillento y forma una pequeña crin en la nuca. Vive en rebaños en las zonas esteparias de África central y meridional. Se habitúa fácilmente a la cautividad.

El ANTÍLOPE ALCE, ALCE GIGANTE O ELAN *(Taurotragus oryx)* debe probablemente ese nombre de "alce", que le dan los indígenas, a la fantasía de algún colono. Pero si bien el pelaje y los cuernos de este antílope no tienen nada que ver con los del alce verdadero, no puede negarse que existe cierto parecido entre los individuos pertenecientes a una y otra especie.

El color del pelaje varía con la edad y según la región en que vive el animal: generalmente, los machos adultos son castaño claro o gris amarillento, con reflejos de un matiz rojo herrumbre; el tono de las crines que adornan la nuca y el de un mechón de pelos situado en la parte inferior del cuerpo es

El pelaje del nilgau es corto, liso y tupido, de coloración cenicienta o castaño oscura con reflejos azulados. Este animal suele agruparse en rebaños poco numerosos.

Foto Atlas-Varin.



Características destacadas del nilgau son la crin encrespada que posee en el morrillo y la visible mancha semilunar que aparece en su garganta.
Foto A. Visage-Jacana.

mucho más oscuro. Los cuernos, dirigidos hacia atrás y hacia arriba, tienen un surco helicoidal; los más largos que se han podido medir alcanzaban, en el macho, la longitud de 76 cm, y en la hembra de 86 cm.

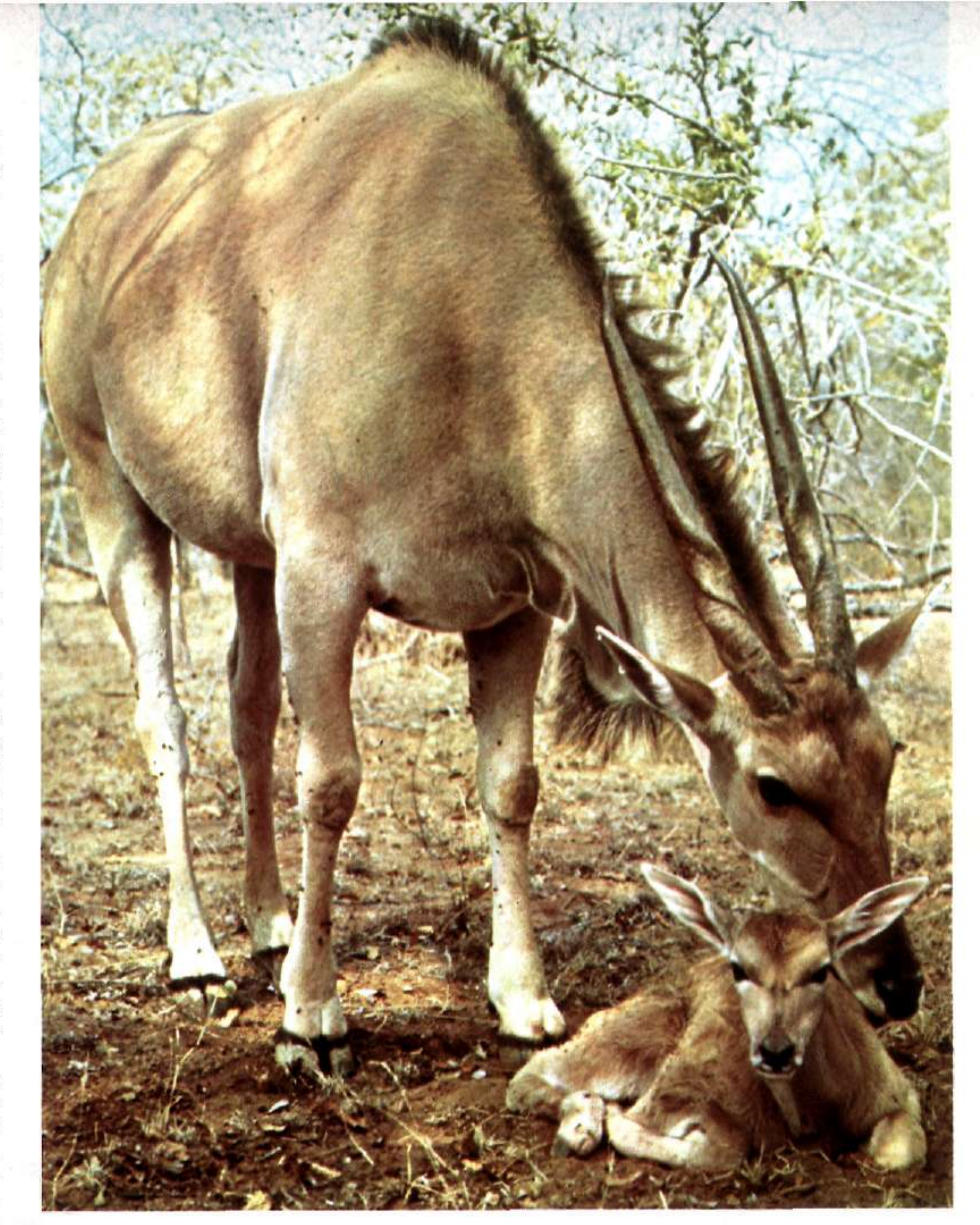
La hembra es mucho menor y más rápida que el macho; sus cuernos son más largos y delgados y por lo general más separados y con distinta curvatura. Posee, además, una pequeña papada, que falta en algunas ocasiones; el pelo es siempre más oscuro que el del macho. Ciertos individuos presentan rayas transversales muy marcadas, en otros resultan menos destacadas y algunos ejemplares carecen en absoluto de ellas.

☐ Ese bóvido se encuentra en África central y meridional, y en su mayor extensión hacia el Norte llega hasta Senegal, Sudán, Kenia y Tanganica. ☐ Pasta preferentemente en las llanuras herbosas, donde abunden las mimosas, y en las épocas de sequía desciende hacia valles más húmedos; algunas veces se le encuentra en montes abruptos; por ejemplo, H. Meyer observó varios rebaños en una altiplanicie del Kilimanjaro, a 4400 metros de altura, y sorprendió sus huellas en senderos que se hallaban sobre los 4700 metros. Pero pese a ello, es evidente que este rumiante se halla más a gusto en las colinas que se elevan en la árida llanura de África meridional. Por lo general vive en rebaños de ocho o diez individuos, de los que únicamente uno o dos son machos; en determinados períodos del año, estos rebaños se reúnen en grupos más numerosos. Desplazándose de un pasto a otro, los antílopes alce trotan en masas compactas, guiadas por un macho viejo, y su avance recuerda el de un regimiento de caballería. Si son perseguidos, apresuran su marcha y, si es necesario, se lanzan al galope. Las hembras y los machos jóvenes corren con mayor velocidad que los adultos y, además, son más resistentes, hasta el punto de dejar atrás a los caballos más veloces; los machos viejos, en cambio, por ser muy corpulentos, no logran resistir la carrera durante largo tiempo y son presa fácil de los cazadores.

Decía Lichtenstein que este animal se alimenta de las mismas hierbas que, en regiones más habitadas, constituyen el mejor alimento de bovinos y ovejas.

El color del pelaje del antílope alce adopta matices distintos según la edad del animal y las condiciones del medio donde vive. La crin que adorna la nuca es siempre más oscura que el pelo del resto del cuerpo.
Foto C. Lenars-Atlas Photo.

La conformación de los cuernos del antílope alce es de tipo helicoidal. Estas defensas son más largas en la hembra que en el macho, característica poco común entre los astados. *Foto* A. Denis Productions

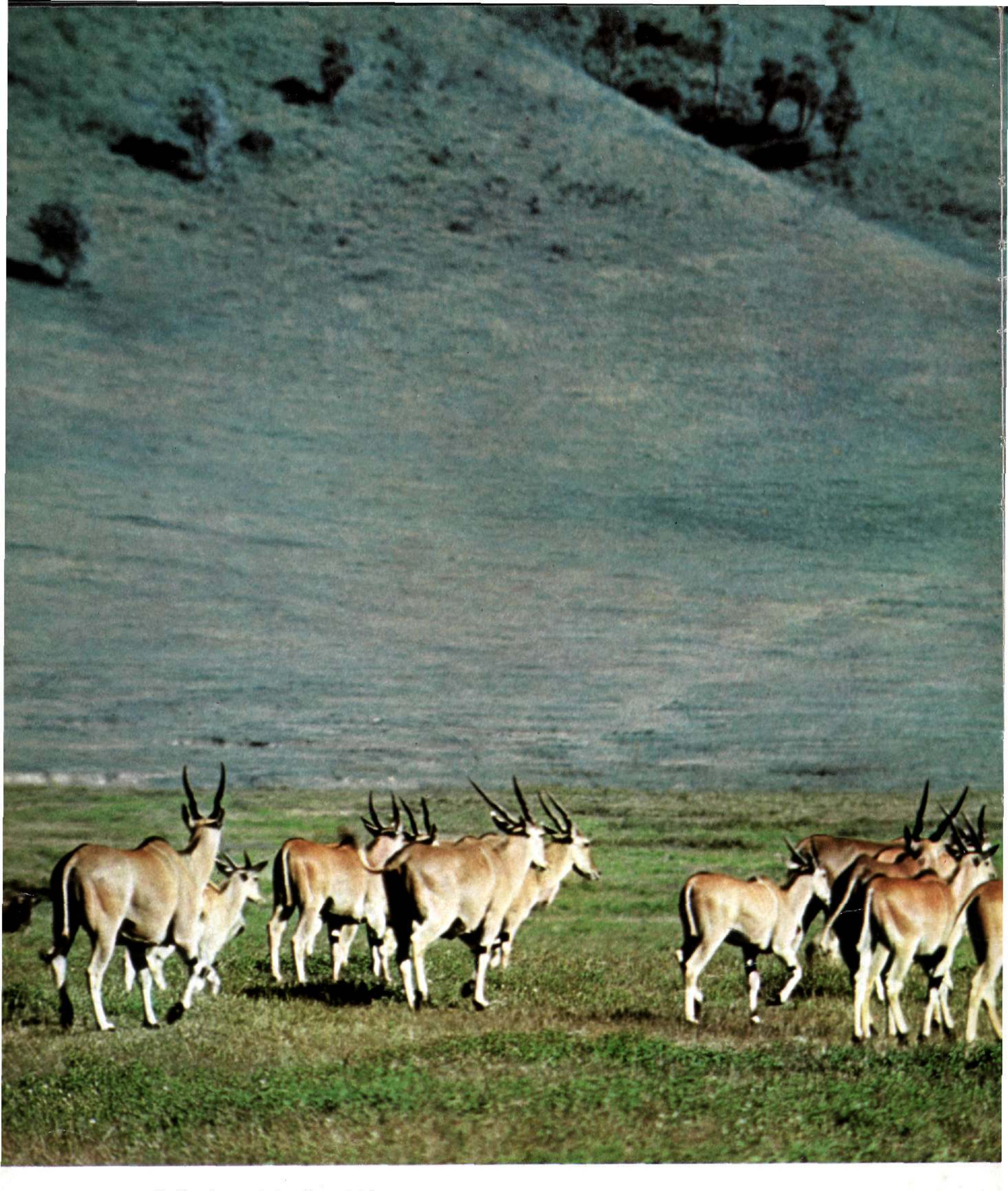


Los machos viejos suelen luchar fieramente entre sí, hasta el punto de causarse graves heridas y, muchas veces, romperse los cuernos. Estos encuentros, que entre otros animales sólo se producen en la época del celo, tienen lugar durante todo el año, menos en los pocos meses en que la sequía y la consiguiente escasez de alimento debilitan a estos antílopes, tanto en su estado físico como en su ánimo. Generalmente, los machos más valientes y fuertes expulsan del rebaño a todos sus rivales, obligándoles a formar nuevos grupos y asegurándose, de esta forma, el absoluto control y dominio sobre las hembras.

Los nacimientos, a lo que parece, no se producen en una época determinada; Harris, por ejemplo, observó la presencia de hembras gestantes y de recién nacidos durante todo el año. En los individuos mantenidos en cautividad se ha comprobado que la gestación dura 282 días.

En cautividad, esos antílopes se muestran tan mansos como el buey doméstico y se reproducen fácilmente. Por este motivo se consideró que serían animales de fácil aclimatación en Europa; los primeros intentos para conseguirlo dieron resultado positivo, pero más tarde fracasaron debido al progresivo debilitamiento de la raza.

Este animal ha sido muy perseguido para aprovechar su carne, la cual, debidamente preparada, constituye un alimento bastante sabroso y nutritivo. También se utiliza su grasa, muy abundante en esos animales, y que, mezcla-

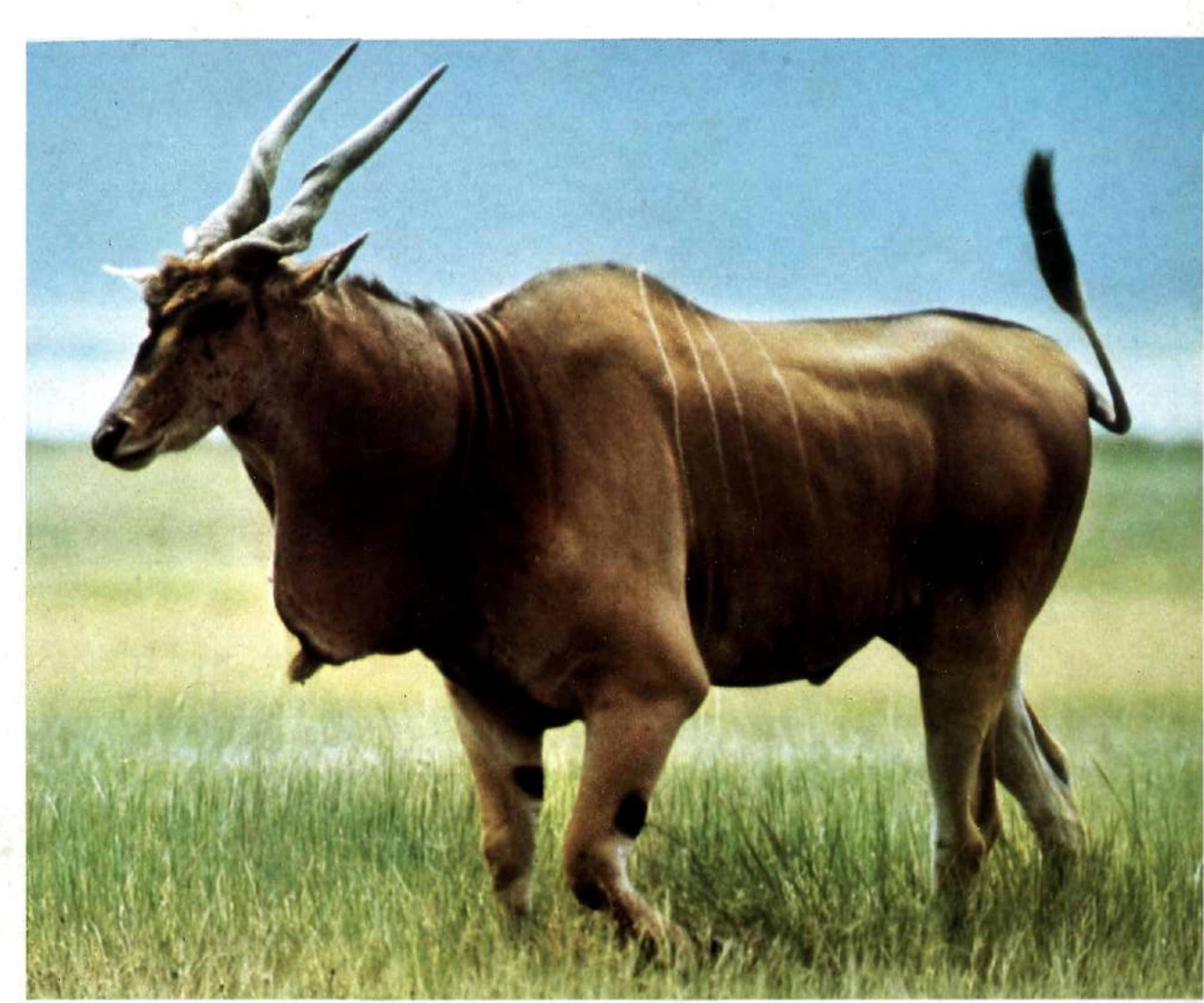


El antílope alce es un animal gregal que suele vivir en pequeños grupos guiados por un macho. En determinadas épocas, estos grupos se reúnen para formar auténticas manadas. *Foto* Fievet-Jacana.





El antílope alce se adapta a la cautividad, estado en el que se reproduce fácilmente y en el cual se muestra tan manso como el buey doméstico. *Foto* Aarons.



El elan es el mayor de los antílopes, y de ahí que se le denomine también alce gigante. Su peso es de unos 800 kg.

Foto J. Dragesco-Atlas Photo.

da con la del buey, sirve para hacer velas. Con la piel, que es áspera y dura, se elabora un cuero muy resistente, con el que se fabrican correas.

Además del hombre, el elan tiene otros enemigos, entre los cuales el realmente temible es el león. Asimismo, como todos los bovinos, sufre las molestias ocasionadas por los parásitos.

☐ Una especie que tiene una gran semejanza con la que acabamos de describir es el ANTÍLOPE DERBIANO *(Taurotragus derbianus)*, cuyo tamaño es incluso un poco mayor, pues llega a sobrepasar 1,80 m de alzada en la cruz y alcanza los 800 kg de peso. Sus costum-



Animal de hábitos más bien sedentarios, el antílope alce se limita a desplazarse de una zona de pasto a otra. Tan sólo cuando le acucia la necesidad lleva a cabo grandes migraciones.
Foto Prenzel-Press.

bres, en cambio, difieren en algunos aspectos, pues el derbiano vive principalmente en las selvas densas, de abundante vegetación, en lugar de hacerlo en las estepas amplias y despejadas. Está bastante extendido en África central y concretamente en la región de Chari, hasta el Congo y Sudán. Son animales pacíficos, que soportan muy bien la vida en cautiverio. □

El cudu manchado

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide 1,60 m de longitud, comprendidos los 15 cm de cola, y cerca de 85 cm de alzada en la cruz. Los cuernos tienen forma helicoidal. El color amarillo rojizo o rojo herrumbre del lomo se alterna con motas blancas, y tiende a agrisarse en el vientre. Es muy frecuente en todas las llanuras y montañas de África.

El ANTÍLOPE MANCHADO o CUDU MANCHADO *(Strepsicerus scriptus* o también *Tragelaphus scriptus)* tiene los cuernos cortos o de longitud media, siendo exclusivos de los machos. La cabeza es esbelta, de hocico delgado y ojos grandes, con pupila transversal. El cuello está comprimido por los lados. Las patas son muy delgadas en la parte inferior, con pesuños bien formados; la cola es bastante larga y ancha. No poseen glándulas lacrimales.

Los cuernos, cuya longitud oscila entre los 20 y 30 cm, presentan dos prominencias, una anterior y otra posterior, en forma de cresta y que describen una espiral no muy pronunciada; se inclinan ligeramente hacia delante y después hacia atrás; luego se curvan hacia los lados y, por último, se hacen paralelos en la punta.

El pelaje, espeso y largo, se alarga aún más en la línea media del lomo, donde forma una cresta, y sobre la cola, en la que el pelo se expande hacia todos lados, como un abanico. Predominan o se alternan tres colores: el gris rojizo, el castaño oscuro y el rojo herrumbre; sobre ese fondo, numerosas manchas y rayas blancas forman un dibujo muy característico.

□ El área de dispersión de este antílope comprende, prácticamente, toda África, al sur del Sahara, exceptuando los espesos bosques occidentales y las zonas desérticas o semidesérticas. □

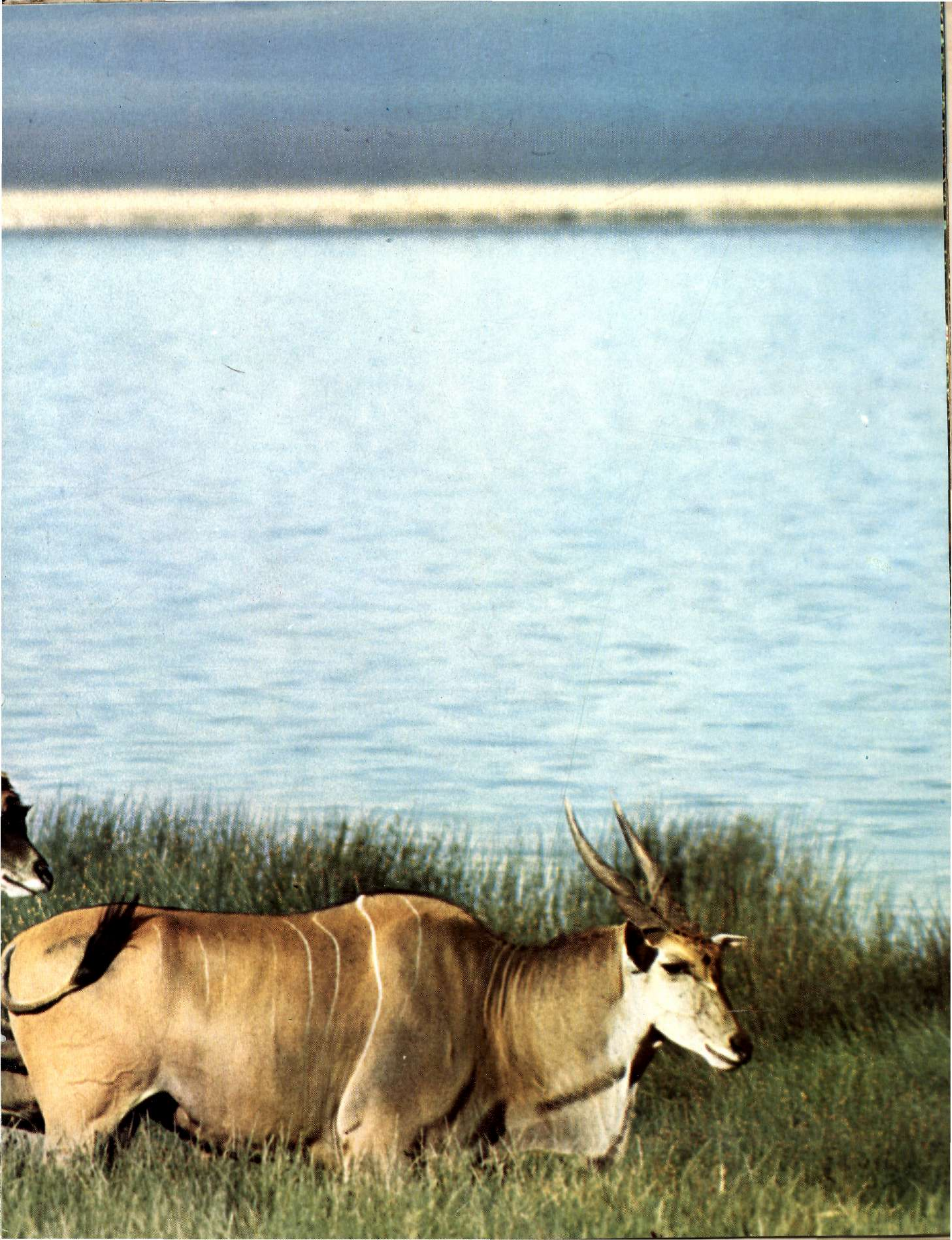
Por lo que respecta a la vida libre de esos animales, se sabe que viven, aislados o en parejas, en las sabanas cruzadas por corrientes de agua, o bien en las zonas bajas, húmedas y pantanosas, cubiertas de juncos y cañaverales; son muy frecuentes en los bosquecillos ricos en arboledas y matorrales. Böhm, que tuvo ocasión de observar el cudu manchado en África oriental, escri-

En la doble página siguiente: por su fortaleza y sus dimensiones, el antílope alce no tiene otros enemigos realmente temibles que el león y el hombre. *Foto A. Visage-Jacana.*

El berrendo o antílope americano tiene un cuerpo bastante robusto, sostenido por patas muy delgadas y más bien largas. Los cuernos de este animal se desprenden y renuevan anualmente. *Foto Holmes-Lebel.*









El bongo ("Boocercus eurycerus") es un bovino de gran alzada, propio de las selvas ecuatoriales africanas. Animal esquivo y solitario, de día permanece oculto y al anochecer, con infinita cautela, sale en busca de alimento. El que aquí vemos es un ejemplar joven, ya que los adultos de ambos sexos poseen cuernos.

Foto A. Denis Productions.

bia a este respecto: "Este animal se encuentra casi siempre cerca del agua e, incluso, dentro de ella si es poco profunda; yace y descansa muy a gusto en los bancos de arena que sobresalen de los ríos y, sobre todo, se complace en permanecer en las orillas y en los prados húmedos, donde alternan juncos y cañaverales. En las horas más cálidas del día permanecen sumergidos, con el agua hasta el lomo, a la sombra de los juncos. Son animales de andadura muy singular: a cada paso bajan la cabeza y el cuello; al huir, comprimen el cuerpo y se meten entre los matojos, deslizándose hábilmente. Su forma de huir, por otra parte, recuerda mucho la de los corzos, pues corren dando una serie de saltos portentosos, levantando verticalmente la cola. El grito de alarma o de miedo de los machos es fuerte y lastimero; en las noches silenciosas retumba lejano por las orillas de los ríos. Cuando han sido heridos, se lamentan con un balido que inspira auténtica compasión; por naturaleza, no son animales prudentes y sus sentidos no son demasiado agudos."

Según afirma Pechuel-Loesche, el cudu manchado de África occidental no siente la gran pasión por el agua que Böhm atribuyó a los de África oriental; parece ser que durante las horas cálidas descansa entre los matorrales o las altas hierbas de las regiones donde vive. El mismo Pechuel-Loesche observó una pareja de estos animales durante la época del celo, es decir, en julio; su comportamiento recordaba de manera extraordinaria el de los corzos, pero el reclamo amoroso del macho era idéntico al del gamo.

Aunque la carne de los cudus manchados no sea especialmente apreciada, estos pobres animales han sido objeto, durante mucho tiempo, de encarnizada caza, sólo por lo agradable que resultaba a los cazadores. Muchos de estos antílopes se defienden de los perros con gran valor y, en ocasiones, llegan a atacar a los mismos cazadores.

Entre todos los antílopes de su tamaño, los manchados son los que soportan mejor el cautiverio. Cuando están en libertad se alimentan de hojitas tiernas, de yemas y de brotes, que aprehenden y aplastan con su lengua, que es muy movible. Pero en cautividad se acostumbran fácilmente al alimento normal de los animales domésticos. Precisamente por este motivo, los antílopes manchados abundan en los parques zoológicos. Cuidados racionalmente, se domestican muy bien, demostrando agradecer las caricias y los cuidados del hombre, aunque jamás pierdan completamente su carácter absurdo y caprichoso.

□ Una especie afín es el NIALA *(Tragelaphus angasi)*, que habita exclusivamente en África sudoriental. Es algo mayor que el que acabamos de describir y vive en regiones más impenetrables, por lo que no es tan conocido como el otro. □

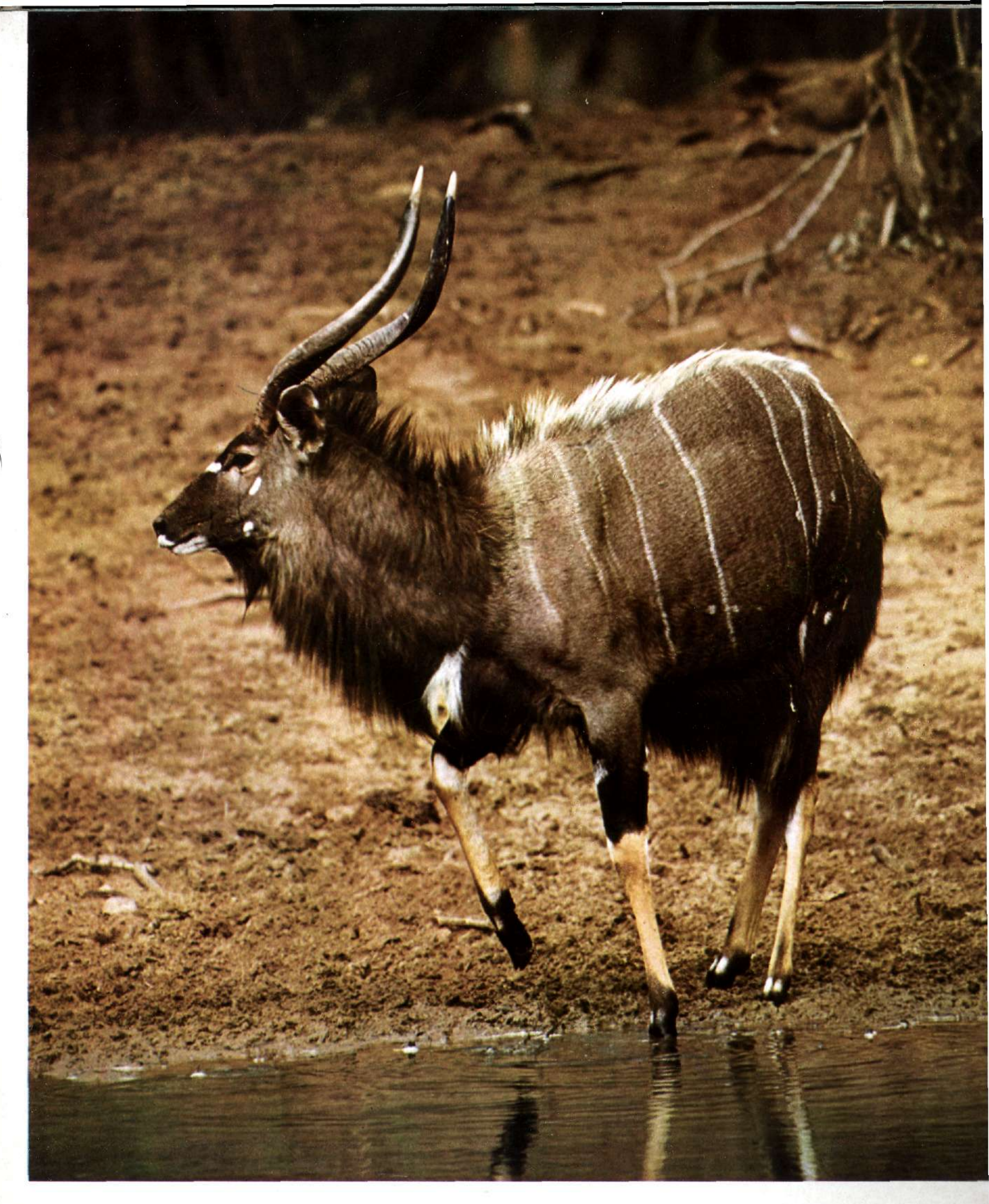


El cudu manchado es un pequeño antílope africano cuya talla no supera los 85 cm. Su tupido pelaje, que se alarga hacia los cuartos traseros para expandirse a modo de abanico en la cola, presenta una tonalidad amarillo rojiza alternada con pequeñas motas blanquecinas.
Foto Okapia.

El cudu mayor

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide casi 3 m de longitud, comprendidos los 45 cm de cola, y 1,70 m de alzada en la cruz. Su peso alcanza a veces los 300 kg. Sólo los machos tienen cuernos, cuya longitud puede sobrepasar el metro. El pelaje es corto, de color gris trigueño rojizo y presenta rayas blancas verticales en los lados; la crin es negruzca. Tímido y manso, vive en rebaños en las llanuras y montañas de África oriental y meridional. Se domestica fácilmente.

De mayor corpulencia que el ciervo, el CUDU MAYOR *(Strepsiceros strepsiceros = Tragelaphus strepsiceros)* es un animal gallardo y majestuoso. La estructura de su cuerpo se parece, en muchos aspectos, a la del ciervo: tiene un corpachón robusto, el cuello de mediana longitud y la cabeza bastante corta, con ojos y orejas grandes; no tiene sacos lacrimales. El pelo, corto y liso, es un poco áspero en el macho y se alarga en el mentón y en el pecho, formando una crin. El pelaje tiene un tono gris trigueño algo rojizo en el que destacan de siete a nueve rayas blancas que, con intervalos regulares, surcan los flancos, desde el lomo hacia abajo. Los espléndidos cuernos de los machos miden, en línea recta, de 90 a 105 cm; estos cuernos se curvan en forma helicoidal, están comprimidos y surcados, a partir de la base, por un canal y un borde agudo que, en forma de espiral, los recorre hasta desaparecer en la punta, la cual aparece perfectamente pulida.



A la izquierda, arriba: el cudu manchado vive en las sabanas arboladas o en parajes húmedos y pantanosos. Se le encuentra también en zonas de maleza baja, pero siempre en la proximidad de un curso de agua.

Foto J. Dragesco-Atlas Photo.

A la izquierda, abajo: el agua constituye un elemento básico en la vida del cudu manchado. Durante las horas más calurosas del día suele permanecer parcialmente sumergido y, en caso de peligro, el agua es también su refugio.

Foto Renoux-Atlas Photo

Una especie afín al cudu manchado es el niala, que vive exclusivamente en el sudeste de África. Tiene los cuernos más desarrollados que el cudu y su pelaje es aún más tupido.

Foto La Colothèque-A. L. I.



El cudu mayor es un animal de porte elegante y majestuoso cuyo pelaje, corto y liso, se alarga en el mentón y el cuello en forma de crin.
Foto F. W. Lane.

Son tan largos que para no engancharlos a cada paso en las ramas de los árboles, el animal se ve obligado a bajarlos hacia atrás, levantando el hocico, de forma que queden casi apoyados en el lomo.

El cudu se encuentra en gran parte de África oriental y meridional, y especialmente en las estepas con matorrales y arbolillos; también le gustan los boscajes espinosos, aunque no sea un verdadero habitante de la selva. Su andadura y su porte recuerdan mucho el paso majestuoso y elegante del ciervo; cuando se dispone a huir, emite un sonido que es como una especie de estornudo, a veces un sordo balido, que se percibe desde lejos.

Este bellísimo animal es perseguido en todos los países donde vive. Su carne es muy buena y tiene un sabor parecido a la del ciervo; además, el tuétano de sus huesos es considerado por muchos indígenas como una verdadera golosina; los cafres, cuando matan un cudu, inmediatamente separan la carne de los huesos, que acto seguido despedazan para sorber su contenido. También es muy apreciada la piel de este animal, que se considera insuperable para distintos usos (látigos, correas, sillas de montar); y asimismo tienen valor los cuernos, que se utilizan como recipientes cuando la putrefacción de la masa interna los ha dejado huecos.

La caza del cudu se practica de formas muy diversas: los cafres, por ejemplo, se reúnen en gran número, hostigan a los animales y hacen que se retiren hacia un lugar donde otro grupo de cazadores se lanza en su persecución. Si se capturan cuando son aún pequeños se domestican con gran facilidad.

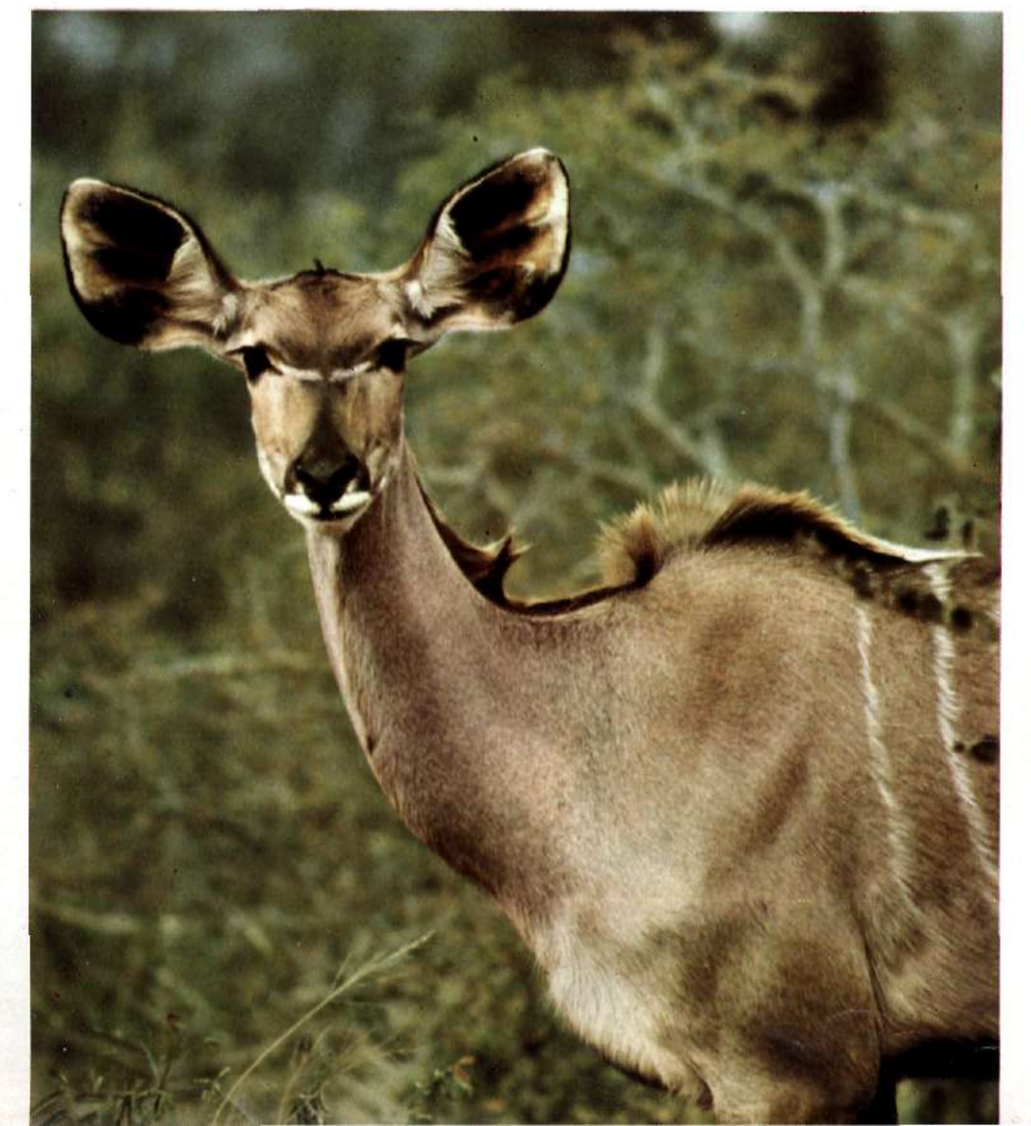
Una especie afín al cudu mayor, pero de tamaño mucho más reducido, es el CUDU MENOR *(Strepsiceros imberbis* o *Tragelaphus imberbis)* que vive en las llanuras boscosas de África oriental. ☐ El macho no pasa de 1 m de altura en la cruz, y sus cuernos, medidos en línea recta, tienen unos 60 cm. Las rayas verticales son más numerosas que las del cudu mayor ☐.

El sitatunga

Artiodáctilo de la familia de los bóvidos y subfamilia de los bovinos; mide alrededor de 1 m de alzada en la cruz y pesa unos 125 kg. Los cuernos, privativos del macho, son macizos y tienen una longitud de 50 a 90 cm. Tiene el pelaje largo, de color pardusco. Sus costumbres son acuáticas y vive en África central.

El cudu mayor vive en pequeños rebaños en África oriental y meridional. Prefiere sobre todo los parajes donde abunda el monte bajo y el boscaje espinoso.

Foto M. Bailleau-Jacana.



☐ El SITATUNGA *(Tragelaphus spekei)* es un bóvido que presenta algunas características originales. Su pelaje es más enmarañado que el de cualquier otro antílope y sus largos pelos, parduscos y ásperos, están salpicados de manchas blancas: en la cabeza, pecho, garganta, cuerpo y extremidades. Los pesuños muy alargados y la gran flexibilidad de las articulaciones de las falanges, que se apoyan directamente en el suelo, proporcionan a ese animal una gran superficie de sustentación, lo que le permite andar por los terrenos fangosos o pantanosos donde vive.

Este animal habita en tres regiones distintas de África central, sin comunicación entre sí: la cuenca del Níger, el alto Congo y las orillas del lago Victoria. Pasa casi todo el día en los riachuelos, medio sumergido en las aguas, de las que sale al caer la noche para ir en busca de comida en los vecinos pantanos, cuyo suelo movedizo, esponjoso y saturado de agua le asegura una eficiente protección contra su enemigo más temible: la pantera. Ante cualquier peligro, inmediatamente busca refugio en el agua, y permanece en ella, asomando tan sólo la punta de la nariz.

La gestación de la hembra dura entre 245 y 258 días. ☐

La hembra del cudu mayor carece de cuernos y crines. Al igual que en el macho, varias rayas blancas verticales surcan su pelaje gris trigueño un tanto rojizo.

Foto J. Burton-Photo Researchers.

□ La familia de los antilocápridos comprende artiodáctilos rumiantes que se caracterizan por:

- cuerpo y aspecto de antílope;
- cabeza provista de un par de cuernos bifurcados, formados por una vaina ósea, caduca y renovable cada año, situada sobre un soporte óseo perenne.

Los antilocápridos suelen considerarse, por esa estructura del cuerno, como *grupo intermedio entre los cavicornios* (bóvidos) y cervicornios (cérvidos).

La familia comprende un solo género, *Antilocapra*, con una sola especie, que es el berrendo, antílope americano o antilocapra. □

El berrendo o antílope americano

Artiodáctilo de la familia de los antilocápridos; mide 1,50 m de longitud, comprendidos los 10 cm de cola, y 80 cm de alzada. Los cuernos son huecos, bifurcados y caducos. En el pelaje alternan el color castaño, el amarillo rojizo y el blanco. Una breve crin adorna el morrillo y la grupa. Muy ágil, *vive en rebaños en América del Norte*, en distintas zonas de las Montañas Rocosas. Capturado joven se domestica con gran facilidad.

El BERRENDO, ANTÍLOPE AMERICANO O ANTILOCAPRA (*Antilocapra americana*) se presenta como un antílope

El sitatunga se distingue de los demás antílopes por su pelaje extraordinariamente enmarañado. La hembra carece de cuernos y su cuerpo *presenta una tonalidad* más leonada que el del macho.

Foto A. Visage-Jacana.

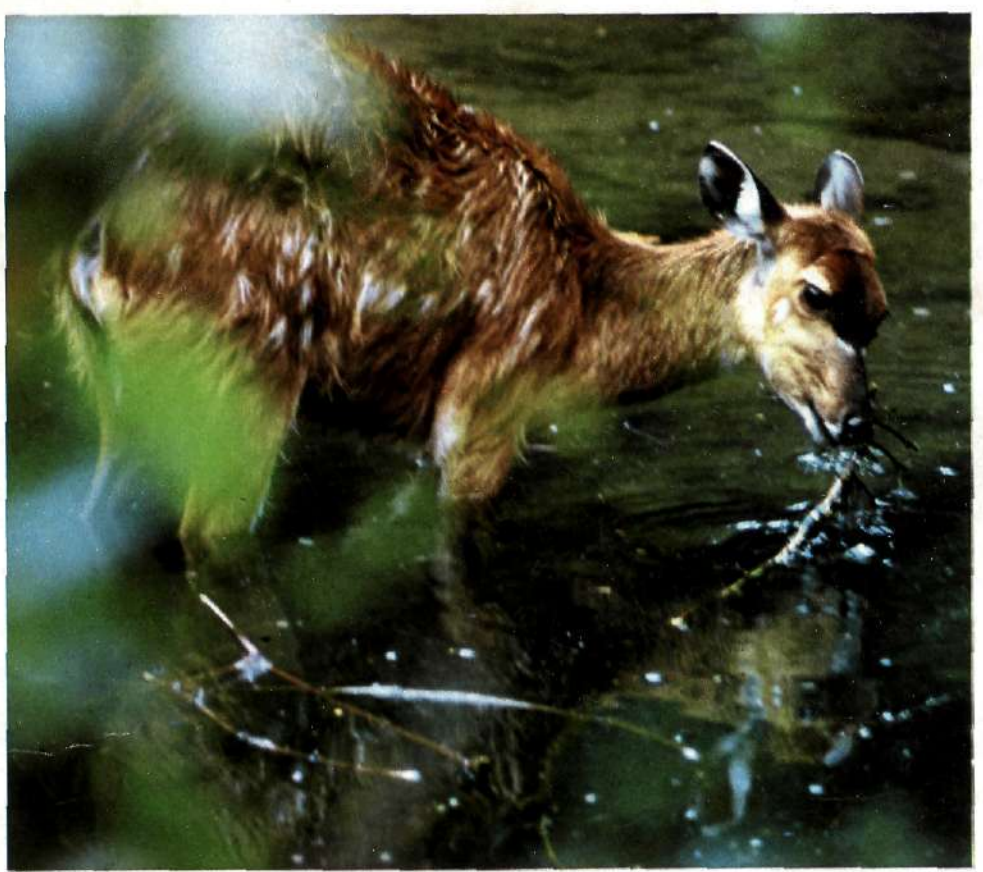
LOS ANTILOCÁPRIDOS

Artiodáctilos rumiantes *provistos de dos* cuernos bifurcados, constituidos por un estuche córneo que se renueva anualmente y se desarrolla en torno a un eje óseo.

Subreino	Metazoos
Tipo	Vertebrados
Clase	Mamíferos
Subclase	Placentarios
Orden	Artiodáctilos
Suborden	Rumiantes
Familia	Antilocápridos

□ La segunda familia de los rumiantes comprende los antilocápridos. □

Estos artiodáctilos, a diferencia de los demás rumiantes, tienen los cuernos *huecos y bifurcados*, los cuales, en lugar de crecer ininterrumpidamente, como los de todos los bóvidos, caen cada año y son sustituidos por otros nuevos; lo mismo ocurre en los ciervos, si bien el proceso de sustitución se desarrolla en forma distinta. Los antilocápridos presentan también, como característica diferencial, unas glándulas especiales (situadas bajo las orejas, en la región sacra, debajo y a los lados de la cola y en el estrechamiento del pie) y la ausencia de sacos lacrimales y glándulas inguinales; el pesuño es *semejante al de la jirafa, pero falta* en las extremidades posteriores. El pelo es espesísimo.



Animal de costumbres acuáticas, el sitatunga apenas se aleja de los cursos de agua. Sus alargados pesuños le permiten avanzar por los terrenos fangosos o pantanosos que constituyen su medio habitual. *Foto* J. P. Varin-Jacana.

grueso y robusto. La definición que dio Murie cuando estudió la anatomía de ese animal –"antílope con cabeza de ciervo, pesuños de jirafa, cuernos de cabra y pelaje de oveja"– demuestra que ha de ser considerado como el representante de una familia aparte: precisamente la de los antilocápridos.

Su cabeza es ovejuna y bastante alargada, y los ojos, oscuros y expresivos, son grandes, circundados y protegidos por órbitas osificadas y muy prominentes. Las orejas, de mediana longitud, son muy agudas. El cuerpo aparenta ser menos robusto de lo que es en realidad, debido a que lo sostienen patas muy delgadas y bastante largas; la cola, corta y ligeramente adelgazada hacia la punta, recuerda la minúscula cola rudimentaria de varias especies de ciervos más que la de los antílopes; el aguzado pesuño, en cambio, es característico de las ovejas salvajes.

El pelaje es muy espeso y cubre todo el cuerpo, excepto una pequeña zona desnuda que rodea las fosas nasales. Los pelos son largos, cerdosos, ondulados y ásperos; se rompen fácilmente y si se les comprime no recobran la forma primitiva; en la nuca y en la grupa se alargan hasta alcanzar 7 ó 10 cm, formando una crin, y alrededor de los cuernos emergen en forma de mechón. En ese pelaje alternan tres colores, que dan un gran atractivo al animal: un bellísimo color castaño, muy delicado, caracteriza las partes dorsales; la parte externa de las patas y las orejas son amarillas y el resto del cuerpo es blanco.

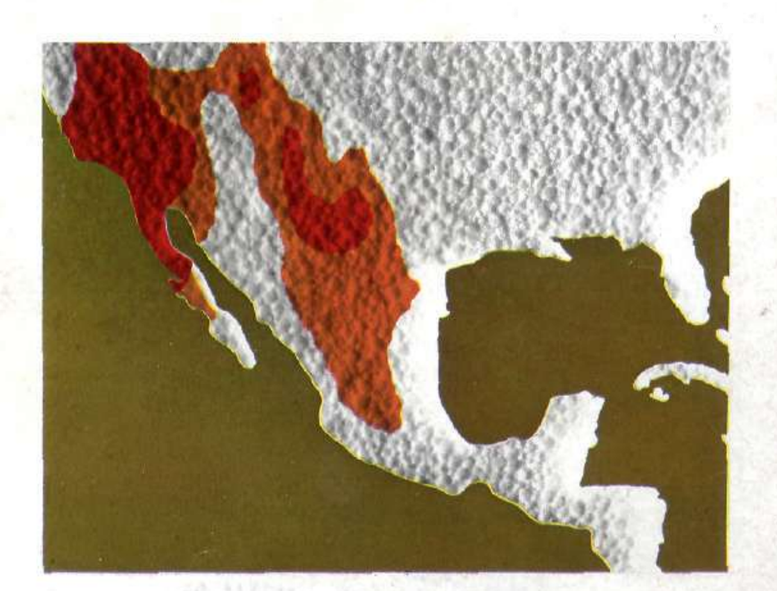
Los cuernos son negros y comunes a ambos sexos, pero en la hembra son de menor tamaño; se encuentran sobre y en medio de los ojos y se elevan casi verticalmente, dirigiendo las puntas hacia dentro y hacia atrás; no presentan ningún surco ni anillo en su superficie, que es áspera, rugosa e irregularmente cubierta de protuberancias pequeñas y agudas. En el macho, los cuernos alcanzan una longitud de 25 a 30 cm. Los pesuños son también negros. En la extremidad posterior de la carrillera, semiescondida por el pelo del cuello se observa el conducto excretor de una voluminosa glándula.

□ El berrendo, que hasta el pasado siglo era muy abundante en la parte occidental de América del Norte, en la actualidad ha desaparecido de las grandes praderas y su número se ha reducido de forma muy notable. Habita distintas zonas de las Montañas Rocosas. □

Canfield, que observó y estudió de cerca las costumbres de esos animales, describe su vida cotidiana y los cambios a que se halla sometida en el transcurso del año: "Viví, durante algunos años –escribe– en un valle de California, rodeado de colinas herbosas y poblado de berrendos que merodeaban en rebaños de seis u ocho individuos, o también en grupos más numerosos.

"De septiembre a marzo, se reúnen en grupos formados por machos y hembras y las correspondientes crías, que permanecen constantemente juntos quizá para protegerse unos a otros de los ataques de los lobos. Los rebaños

El berrendo es uno de los mamíferos más veloces del continente americano. Cuando encuentra pastos frescos, este herbívoro puede pasarse varios días sin beber.
Foto Holmes-Lebel.



Área de dispersión del berrendo. Muy numerosos antaño en la parte occidental de América del Norte, los berrendos han quedado reducidos a unos pocos ejemplares que viven en algunas zonas de las Montañas Rocosas.

Durante el verano, los berrendos viven en pequeños grupos dispersos, para reunirse en invierno en manadas más numerosas.
Foto T. Suominen.

no abandonan nunca el lugar de origen, alejándose tan sólo, como máximo, unos cuantos kilómetros. En verano permanecen en las proximidades del agua, pues necesitan beber, por regla general, una vez al día o, por lo menos, dos veces cada tres días; sin embargo, cuando se alimentan de hierba fresca –es decir, durante la mayor parte del año– no tienen necesidad de beber."

Como la mayor parte de los rumiantes, el berrendo siente avidez por la sal, por lo que vive preferentemente en las proximidades de los lugares donde pueda encontrarla. Después de haberla lamido hasta la saciedad, permanece en reposo durante varias horas.

Todos los observadores están de acuerdo en afirmar que son dignas de admirar la velocidad y la ligereza de ese antílope, que lo colocan, sin duda, en el primer puesto entre los animales de la pradera. Cuando huyen no lo hacen en línea recta, sino en zig zag, y deteniéndose a una distancia de unos cien pasos de lo que haya motivado su alarma. Audubon y otros observadores aseguran que son también excelentes nadadores y atraviesan ríos y torrentes para ir en busca de mejores pastos.

Para estos animales, la época del celo se inicia en septiembre: durante unas seis semanas los machos están muy inquietos y luchan encarnizadamente entre ellos. La hembra, entre mayo y mediados de junio, suele dar a luz dos crías, cuyo pelaje es igual, en color, al de los adultos, pero sin manchas. Transcurridas dos semanas, el pequeño ya es lo suficientemente robusto y veloz para poder huir, en unión de su madre, de las asechanzas del lobo o de cualquier otro enemigo. A veces, un lobo logra descubrir la yacija de un recién nacido, y entonces la madre demuestra un valor extraordinario, abalanzándose contra el enemigo e intentando herirlo con sus cortos cuernos.

Como todos los rumiantes, también los jóvenes berrendos crecen muy de prisa: hacia fines de julio empiezan a aparecer los cuernos; en un principio son cortos, en forma de pequeños conos truncados, pero en diciembre ya han alcanzado una longitud de 2 a 5 cm; en este momento, en vez de continuar creciendo, caen y son sustituidos por otros.

Dice Bartlett que uno de esos animales, confiado a sus cuidados, poseía unos cuernos bastante cortos, pero que hacia mediados de octubre empezaron a crecer rápidamente en longitud y a separarse cada vez más. Una mañana de primeros de noviembre, el hombre que cuidaba el animal se dirigió, muy preocupado, a Bartlett, para decirle que el antílope había perdido un cuerno. Inmediatamente Bartlett fue al establo para ver lo que había sucedido y se encontró con que el otro cuerno también había desaparecido; entonces, observando con mayor atención, notó con gran sorpresa la presencia de dos pequeños cuernos, destinados, sin duda, a sustituir a los primeros: estaban cubiertos de largos pelos erectos y suaves y tenían el núcleo óseo revestido por una sustancia córnea. Los cuernos que aparecen por tercera vez tienen una forma distinta a los anteriores: su sección transversal ya no es circular, sino oval, y se bifurcan y aplanan. Sobre cada raíz de la protuberancia frontal se forma una segunda prominencia que, en principio, se mantiene separada de la primera, pero muy pronto se une definitivamente al núcleo óseo, constituyendo el origen de la formación del apéndice bifurcado. Los cuernos no sobrepasan los 23 cm de longitud, y las prominencias, los 8 cm. En el mes de junio, el cuerno alcanza su completo desarrollo y ya no se modifica en las mudas sucesivas, aumentando sólo el grosor. La nueva sustancia córnea es el producto de la fusión de los pelos que se encuentran entre el núcleo óseo y la envoltura córnea, los cuales, en el momento oportuno, empiezan a crecer y empujan los cuernos ya existentes. En el período comprendido entre noviembre y enero, los pelos y el cuerno propiamente dicho se unen, y la nueva formación es cubierta a su vez por un estrato de pelos, que no es eliminado como en el caso de los ciervos, sino que desaparece con el progresivo crecimiento de la sustancia córnea. Durante el verano, en cambio, pelos y cuerno presentan una franca distinción entre sí.

La caza del berrendo no ha sido nunca muy intensa. Años atrás se practicaba sólo en casos de necesidad, cuando, por ejemplo, escaseaba la carne de bisonte. Según Audubon, cuando los antiguos pieles rojas querían capturar a este animal, se aprovechaban de su proverbial curiosidad: se colocaban en las posturas más fantásticas, agitaban violenta y espectacularmente brazos y piernas, y de ese modo se iban acercando a los pobres animales, que parecían completamente subyugados.

Los berrendos o antílopes americanos, capturados en edad adulta, no se resignan a la pérdida de la libertad. Por su parte, tampoco los recién nacidos o sólo de unos meses, se resignan a vivir en cautiverio, y si no se les cuida con particular atención mueren al cabo de pocos días.





Bisontes, Búfalos, Antílopes, Cebúes, Yacs, Orices, Bueyes domésticos, Cudús, Anoas, Berrendos...

Títulos publicados

1 Los Felinos
2 Los Perros
3 Los Roedores
4 Focas, Delfines y Ballenas
5 Hipopótamos, Jirafas y Ciervos
6 Los Pájaros cantores de jaula
7 Osos y Elefantes
8 Los Antílopes y las Gacelas
9 Los Pájaros campestres
10 Los Caballos
11 Los Canguros
12 Los Cantores del bosque
13 Bisontes y Búfalos

En preparación

Armiños, Martas, Visones...